JOST FITSCHEN
GEHÖLZ-FLORA

90
779
81

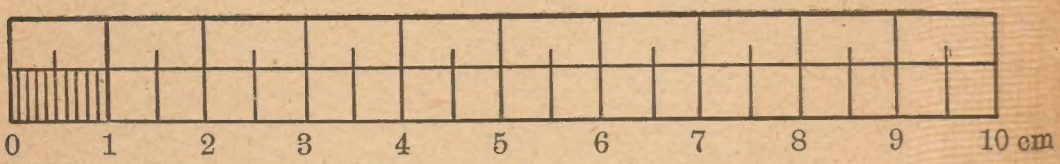
15 —
Palmengarten
der Stadt
Frankfurt a. M.

Erklärung der Abkürzungen.

Blblatt	=	Blumenblatt.
Blkr.	=	Blumenkrone.
Bltn	=	Blüten.
-f.	=	förmig (herzf. usw.).
Fr.	=	Frucht.
Frkn.	=	Fruchtknoten.
ganzr.	=	ganzrandig.
H.	=	Höhe.
N.-Am.	=	Nord-Amerika.
Pfl.	=	Pflanze.
-st.	=	ständig (gegenst. usw.).
Stb.	=	Staub-.
z. T.	=	zum Teil.
±	=	mehr oder weniger.

Die alleinstehenden Ziffern 1—12 bedeuten die Monate, in denen die Pflanzen blühen.

(3—) 5—7 (—10) cm bedeutet, daß die eingeklammerten Maße nur ausnahmsweise vorkommen.



Hist. Bad. A. VI 757 v. Wehrhahn.

Gehölzflora

Ein Buch zum Bestimmen der in Deutschland und den angrenzenden Ländern wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher

Herausgegeben von

Jost Fitschen

Mit 342 Abbildungen

1920

Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig

B 129.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung vorbehalten

Universitätsbibliothek J.C. Senckenberg
Zentralbibliothek
Frankfurt am Main

Oblenrothsche Buchdruckerei
Georg Richters
Erfurt

Vorwort.

Die „Gehölzflora" bildet eine Ergänzung zu der von mir bearbeiteten „Flora von Deutschland"[1]. Aus naheliegenden Gründen konnten in diesem Werke, das in erster Linie die Kenntnis der einheimischen Pflanzenwelt vermitteln soll, die angebauten Arten nur einen verhältnismäßig kleinen Raum einnehmen. Von vielen Freunden des Buches wurde mir nun immer wieder der Wunsch unterbreitet, auch die in Kultur befindlichen Gewächse in möglichst weitem Umfange zu berücksichtigen. Da die Durchführung dieses Planes im Rahmen der Flora nicht angängig erschien, entschloß ich mich, in einer besonderen Ausgabe wenigstens die Holzgewächse den Wünschen entsprechend zu bearbeiten. Ich kam zu diesem Entschluß, weil ich bei der Arbeit die Ergebnisse eines jahrelangen Studiums verwerten konnte, und weil in Laienkreisen gerade den Bäumen und Sträuchern unserer Gärten und Anlagen ein bedeutendes Interesse entgegengebracht wird, das in den letzten Jahren erfreulicherweise noch gewachsen zu sein scheint. So ist die „Gehölzflora" entstanden. Sie soll dazu dienen, allen Freunden der Natur eine leichte und sichere Bestimmung der einheimischen und bei uns kultivierten Holzgewächse zu ermöglichen. Zur Unterscheidung wurden deshalb an erster Stelle nur leicht erkennbare, scharf ausgeprägte Merkmale verwendet. Da manche ausländische Arten bei uns nicht blühen, von anderen die Blüten oft schwer zu erlangen sind, erschien es notwendig, die Tabellen so einzurichten, daß die Gattungen — und nach Möglichkeit auch die Arten — allein nach beblätterten Zweigen bestimmt werden können. Zur Erleichterung der Bestimmung sind dem Texte etwa 350 Abbildungen beigegeben, die von kundiger Hand nach der Natur gezeichnet sind. Die in Deutschland und den angrenzenden Ländern wildwachsenden Bäume und Sträucher haben sämtlich Aufnahme gefunden. Unter den ausländischen Arten mußte natürlich eine Auslese getroffen werden. Unberücksichtigt blieben alle Gewächse, die in botanischen Gärten und Baumschulen ein einsames Dasein führen oder in unseren Gärten und Parks als Raritäten gelten. Von diesen Ausnahmen abgesehen, wird kaum ein Holzgewächs nach dem Buche nicht bestimmt werden können. Eine weitgehende Berücksichtigung erfuhren auch die Bastarde, Abarten und Formen, die in unseren Anlagen oft eine größere Rolle spielen als die reinen Arten.

Von größeren dendrologischen Werken, die bei der Abfassung des Buches benutzt wurden, seien besonders genannt: Beißner, Handbuch der Nadelholzkunde; Koehne, Deutsche Dendrologie und Schneider, Handbuch der Laubholzkunde. Nicht unerwähnt lassen möchte ich die Berichte der Deutschen Dendrologischen Ge-

[1] Schmeil und Fitschen, Flora von Deutschland, 25. Auflage. Verlag Quelle & Meyer, Leipzig.

sellschaft, aus denen ich manchen wertvollen Beitrag schöpfte. Vor allen Dingen aber habe ich „die Natur meine Lehrmeisterin sein lassen", indem ich mich bemühte, alles zu Beschreibende aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Eine günstige Gelegenheit dazu bot der Botanische Garten im benachbarten Hamburg, dessen reiches Material ich dank dem Entgegenkommen des Inspektors Herrn Widmaier für meine Arbeit nutzbar machen konnte. Nicht geringen Dank schulde ich auch den Herren Carl Ansorge in Kl. Flottbek und Joh. v. Ehren in Nienstedten, die mir die unbeschränkte Benutzung ihrer Baumschulen gestatteten. Eine wesentliche Förderung erfahren meine Arbeiten durch die wiederholten Besuche des Arborets des Berliner Botanischen Gartens und der bekannten Baumschulen von Hesse in Weener und Späth in Berlin. Aber auch sonst wurden alle für mich erreichbaren botanischen Gärten, Anlagen u. dergl. besichtigt, und so ist es mir möglich gewesen, sämtliche in der Gehölzflora aufgeführten Gewächse — vielleicht mit Ausnahme von 5 bis 6 Arten — lebend zu studieren. Ein wie großer Gewinn dadurch für die Brauchbarkeit der Tabellen erzielt werden konnte, liegt auf der Hand.

Bei der Durchsicht der Korrekturbogen wurde ich von Herrn Rektor W. Petersen, beim Ausziehen des Registers von Fräulein A. Richter freundlichst unterstützt. Mein ganz besonderer Dank gebührt auch den Herren Verlegern, die es trotz der ungünstigen Zeitlage nicht unterlassen wollten, das kleine Werk der Öffentlichkeit zu unterbreiten.

Altona, im Frühjahr 1920. Jost Fitschen.

Palmengarten
der Stadt
Frankfurt a. M.

Inhaltsverzeichnis.

		Seite
1.	Erklärung der in den Tabellen gebrauchten botanischen Kunstausdrücke	1
2.	Tabellen zum Bestimmen der Gattungen nach den Blättern	5
3.	Tabelle zum Bestimmen der Gattungen nach den Blüten	37
4.	Tabellen zum Bestimmen der Arten	47
5.	Tabelle zum Bestimmen der Holzgewächse mit gefüllten Blüten	214
6.	Register	216

Erklärung der in den Tabellen gebrauchten botanischen Kunstausdrücke.

Achselbärtig. Mit dichten Haarbüscheln in den Nervenwinkeln.

Ähre. S. Blütenstand.

Beere. Frucht mit saftigem Fleisch und kleinen hartschaligen Samen (Kernen).

Blattachsel. Der von einem Zweige und dem aufsitzenden Blatt gebildete Winkel.

Blattachselständig. In den Blattachseln entspringend.

Blattspindel. Der gemeinschaftliche Stiel eines gefiederten Blattes, der die Teilblättchen trägt (Fig. 3 Sp.).

Blattrand. Das Blatt heißt nach der Beschaffenheit des Randes a) ganzrandig, wenn es ohne alle Einschnitte ist; b) gesägt, wenn die Einschnitte und Hervorragungen spitz sind (Fig. 1a); c) gezähnt, wenn die Einschnitte stumpf und die Hervorragungen spitz sind (Fig. 1c); d) gekerbt, wenn das Umgekehrte der Fall ist (Fig. 1b); e) doppelt gesägt oder gezähnt, wenn die vorragenden Zähne wieder gesägt oder gezähnt sind.

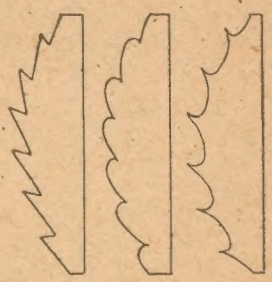


Fig. 1.

Blattform. Nach dem Gesamtumriß ist das Blatt: a) eiförmig, am Grunde breiter als an der Spitze, etwa 1½—2mal so lang wie breit (Fig. 26); b) elliptisch, in der Mitte ½ so breit wie lang, nach den abgestumpften Enden hin gleichmäßig an Breite abnehmend (Fig. 27); c) herzförmig, am Grunde mit einem spitzen Einschnitt und 2 abgerundeten Seitenlappen (Fig. 337); d) lanzettlich, 3—6mal so lang wie breit, an beiden Enden zugespitzt (Fig. 14); e) linealisch, mit parallelen Rändern, über 6mal so lang wie breit (Fig. 62); f) spießförmig, am Grunde mit einem spitzen Einschnitt und spitzen, wagerecht abstehenden Seitenlappen; g) verkehrt-eiförmig, wie das eif. Blatt, aber das breite Ende nach oben gerichtet.

Blattstellung. Die Blätter sind nach ihrer Stellung a) wechselständig, wenn sie einzeln in verschiedener Höhe am Stengel entspringen; b) gegenständig, wenn sich 2 Blätt. in gleicher Höhe am Stengel gegenüberstehen; c) quirlig, wenn 3 und mehr Blätt. in gleicher Höhe rund um den Stengel stehen.

Blüte. Die inneren Teile einer Blüte werden von der Blütenhülle umgeben, die aus getrennten od. verwachsenen, oft auffällig gefärbten Blättchen besteht. Sind alle Blätt. der Blütenhülle unter sich gleich, so nennt man die letztere einfach. Besteht sie aus 2 Blattkreisen, die unter sich deutlich verschieden sind, so nennt man die grünen Blätter des äußeren Kreises

den Kelch und die anders gefärbten des inneren die Blumenkrone. Den wesentlichen Teil der Blüte bilden Staubblätt. und Stempel. Die Staubblätter bestehen aus dem Staubbeutel, der den Blütenstaub enthält und dessen stielart. Träger, dem Staubfaden. Der Stempel besteht aus dem kugeligen od. walzigen Fruchtknoten mit dem stielart. Griffel, der an der Spitze die sehr verschiedengestaltete Narbe trägt.

Blütenboden, Blütenbecher. Das ± verdickte, zuw. becherf. ausgehöhlte Ende des Bltnstiels, dem die Blüte aufsitzt.

Blütenhülle. S. Blüte.

Blütenstand. Die Vereinigung mehrerer Blüten zu einer Blütengemeinschaft. Der gemeinschaftliche Stengelteil des Blütenstandes, dem die gestielten od. ungestielten Blüten entspringen, ist die Hauptachse. Die von ihm abgehenden Zweige werden Nebenachsen genannt. Man unterscheidet: a) Ähre, die verlängerte Hauptachse trägt ungestielte Blüten (Fig. 2a); b) Kätzchen, eine (oft hängende) Ähre mit unscheinbaren Blüten, die später als Ganzes abfällt; c) Traube, die verlängerte Hauptachse trägt gestielte Blüten (Fig. 2b); d) Doldentraube, eine Traube, bei der alle Blüten in ziemlich gleicher Höhe stehen (Fig. 2c); e) Rispe, eine Traube mit verzweigten Nebenachsen (Fig. 2d); f) Doldenrispe, eine Rispe, deren Blüten in gleicher Höhe stehen (Fig. 2e); g) Dolde, an der verkürzten Hauptachse entspringen die Nebenachsen in einem Punkte (Fig. 2f); h) Köpfchen, an der verkürzten Hauptachse sitzen viele Blüten dicht gedrängt.

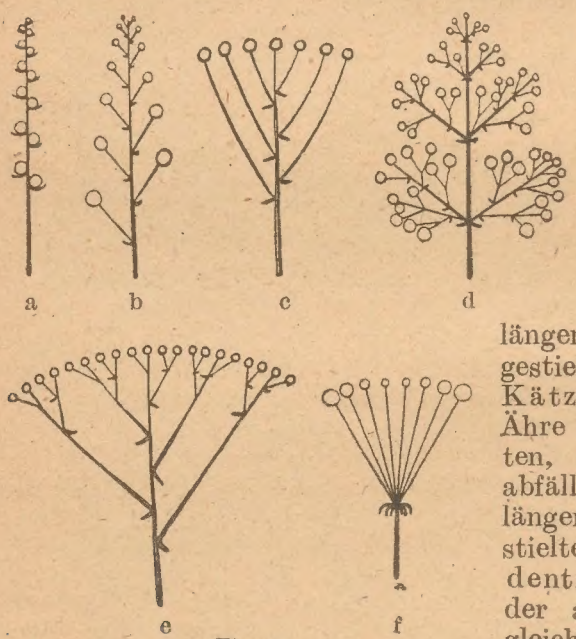


Fig. 2.

Blumenblätter. Die Blätter der Blumenkrone.

Blumenkrone. S. Blüte.

Deckschuppe (Nadelhölzer). S. Zapfen.

Dolde. S. Blütenstand.

Drüsenhaar. Ein Haar, das an der Spitze ein kugeliges, Flüssigkeit absonderndes Köpfchen trägt.

Eiförmig. S. Blattform.

Einfach. Ein Blatt, das nicht aus mehreren Blättch. zusammengesetzt ist.

Einhäusig. Eine Pfl., die männliche und weibliche Bltn. trägt.

Filzig. Mit dichten, untereinander verflochtenen Haaren.

Flügel. Häutige od. blattart. Säume.
Fruchtknoten. S. Blüte.
Ganzrandig. S. Blattrand.
Gefiedert. Ein zusammengesetztes Blatt, dessen Mittelrippe (Blattspindel) an 2 gegenüberliegenden Seiten kleine Blättch. (Bl.) trägt (Fig. 3).
Gefingert. Ein zusammengesetztes Blatt, dessen Blättch. an der Spitze des Stengels von einem Punkte ausgehen. Das Blatt heißt nach der Anzahl der Blättchen 3zählig, 5zählig usw.
Geflügelt. Mit häutigen od. blattart. Säumen versehen.

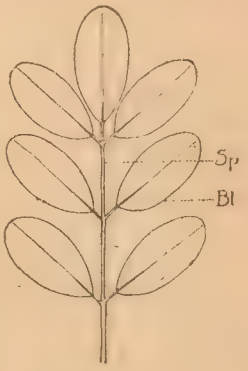


Fig. 3.

Gegenständig. S. Blattstellung.
Gekerbt. S. Blattrand.
Gelappt. Ein Blatt, das durch tiefere Einschnitte in größere od. kleinere Zipfel geteilt ist.
Gesägt. S. Blattrand.
Gewimpert. Am Rande mit abstehenden Haaren besetzt.
Gezähnt. S. Blattrand.
Griffel. S. Blüte.
Herzförmig. S. Blattform.
Kätzchen. S. Blütenstand.
Kapsel. Eine trockene Frucht, die bei der Reife aufspringt.
Kelch. S. Blüte.
Köpfchen. S. Blütenstand.
Kurztrieb. Ein Zweig, der sich nur wenig in die Länge streckt und an dem deshalb die Blätt. ± gedrängt stehen.
Langtrieb. Ein Zweig, der sich in die Länge streckt und an dem die Blätt. auseinandergerückt sind.
Linealisch. S. Blattform.
Männlich. Eine Blüte, die nur Staubblätt. und keine Stempel enthält.
Narbe. S. Blüte.
Nebenblätter. Blattart. Anhängsel, die rechts und links am Grunde des Blattstiels sitzen (Fig. 21).
Nuß. Eine hartschalige, nicht aufspringende Frucht.
Oberständig. Von der Blütenhülle umschlossen.
Quirlig, quirlständig. S. Blattstellung.
Ranken. Fadenf. Gebilde, die sich an der Spitze einrollen und mit denen die Pfl. ihre Stützen umschlingen.
Rispe. S. Bltnstand.
Seidenhaarig. Mit angedrückten glänzenden Haaren.
Spaltöffnungslinien (Nadelhölzer). Aus Punkten zusammengesetzte weiße od. bläulichweiße Linien, die aus einem Wachsüberzuge bestehen und zum Schutze der darunter befindlichen Blattporen dienen.
Staubblätter. S. Blüte.

Steinfrucht. Eine Frucht mit meist saftigem Fleische und hartem Kerne.
Stempel. S. Blüte.
Traube. S. Blütenstand.
Ungeteilt. (Blatt). Ohne od. nur mit seichten Einschnitten am Rande.
Unterständig. Unterhalb der Bltnhülle stehend.
Verkehrt-eiförmig. S. Blattform.
Wechselständig. S. Blattstellung.
Weiblich. Eine Blüte, die nur Stempel, aber keine Staubblätt. enthält.
-zählig. Aus so viel Teilen bestehend als die Zahl angibt. Eine 5zählige Blüte z. B. besteht aus 5 Blblätt., 5 Kelchblätt., 5 Staubblätt. usw.
Zapfen (Nadelhölzer). An einer Spindel sitzen anfangs fleischige, später meist verholzte Schuppen, die auf der Oberseite die nicht von einem Frkn. eingeschlossenen Samenknospen tragen. Infolge eines Auswuchses ist die Schuppe zuw. doppelt. Der äußere Teil heißt in diesem Falle Deckschuppe, der innere Fruchtschuppe.
Zweihäusig. Pflanzen, die entw. nur männliche od. nur weibliche Bltn tragen.

Tabellen zum Bestimmen der Gattungen nach den Blättern[1].

(Die Tabelle zum Bestimmen der Gattungen nach den Blüten beginnt auf S. 37.)

1. Blätt. nadel- od. schuppenförmig. Tab. V, S. 36
— Blätt. weder nadel- noch schuppenförmig 2
2. Blätt. gefiedert (Fig. 3) od. gefingert (Fig. 11), also stets aus mehreren Blättch. zusammengesetzt. Tab. I, S. 5.
— Blätt. einfach od. ± tief eingeschnitten, aber niemals aus getrennten Blättch. zusammengesetzt 3
3. Blätt. gegenständig od. quirlig. Tab. II, S. 9.
— Blätt. wechselständig od. gebüschelt 4
4. Blätt. gesägt, gezähnt, gekerbt od. durch tiefere Einschnitte gelappt. Tab. III, S. 15.
— Blätt. ganzrandig, höchstens am Rande etwas wellig, nicht gelappt. Tab. IV, S. 29.

Tabelle I. Blätter gefiedert od. gefingert[2].

1. Blätt. aus 4 und mehr Blättch. zusammengesetzt 17
— Blätt. aus 3 Blättch. zusammengesetzt 2
2. Blätt.[3] gegenst. 12
— Blätt. wechselst. 3
3. Blättch. am Rande deutlich gesägt od. gezähnt 9
— Blättch. ganzrandig od. undeutlich gesägt 4
4. Blättch. mit durchscheinenden Punkten
Lederblume, **Ptélea** 157
— Blättch. ohne durchscheinende Punkte 5
5. Zweige scharfkantig, grün 8
— Zweige rund od. schwach kantig, selten (Cytisus purp.) scharfkantig und dann nicht grün 6
6. Mittelblättch. etwa 2—3mal so groß wie die beiden seitl.; Pfl. im Gebüsch etwas kletternd. Nachtschatten, **Solánum** 194
— Mittelblättch. nicht od. wenig größer als die seitl. . . . 7
7. Blätt. mit Milchsaft[4]. Seltene Pfl. . . . Sumach, **Rhus** 159
— Blätt. ohne Milchsaft. Schmetterlingsblütler, **Papilionáceae** 149
8. (5.) Blättch. nur am Rande etwas behaart, glänzend, bis etwa 2 cm lang. . . . . Jasmin, **Jasmínum** 213

[1] Fast an jeder Pfl. kommen Blätt. vor, die hinsichtlich ihrer Größe, Gestalt, Behaarung usw. von der normalen Form abweichen und auf die deshalb die Beschreibungen des Textes nicht zutreffen. Man lasse sich demnach nicht beirren, wenn z. B. an einer Pfl. Blätt. gefunden werden, die kleiner od. größer sind, als in den Tabellen für die betreffende Art angegeben ist. Falls die überwiegende Mehrzahl der Blätt. der Beschreibung entspricht, erübrigt sich jeder Zweifel. — Die Nerven treten am deutlichsten auf der Unterseite des Blattes hervor.

[2] Die fettgedruckten Ziffern verweisen auf die Nummern derselben Tabelle, die übrigen auf die Seiten.

[3] Man verwechsle nicht Blatt und Blättchen! (Vergl. Fig. 3.)

[4] S. Fußnote auf Seite 7.

— Blättch. zerstreut anliegend behaart; obere Blätt. einfach; Zweige rutenf. . . . . Besenginster, **Sarothámnus** 152
9. (3.) Blättch. bis etwa 2 cm lang. Hauhechel, **Onónis** 154
— Blättch. viel länger **10**
10. Zweige mit Ranken . . . . . Rebengewächse, **Vitáceae** 171
— Zweige ohne Ranken **11**
11. Blätt. bei Verletzungen Milchsaft absondernd[1] Sumach, **Rhus** 159
— Blätt. ohne Milchsaft; Zweige und Blattstiele oft stachelig 41
12. (2.) Pfl. mit den Blattstielen kletternd. Waldrebe, **Clématis** 99
— Pfl. nicht kletternd **13**
13. Zweige gerippt od. 4kantig **16**
— Zweige rundlich **14**
14. Mittl. Blättch. weit größer als die seitl. (Fig. 4); Stengel hohl, nur an den Knoten markig. Goldglöckchen, **Forsýthia** 208

Fig. 4.

— Mittl. Blättch. nicht auffallend größer als die seitl. **15**
15. Blättch. sehr fein gezähnt; Zweige kahl, mit weitem Mark . . . . . Pimpernuß, **Staphylaéa** 160
— Blättch. grob und meist ungleich gezähnt, zuw. gelappt, selten seicht gezähnt und dann die Zweige dicht filzig od. rotbraun . . . . . Ahorn, **Acer** 161
16. (13.) Blättch. ganzr., 2—3 cm lang; Stengel 4kantig, grün Jasmin, **Jasmínum** 213
— Blättch. gezähnt, groß; Stengel vielrippig. Waldrebe, **Clématis** 99
17. (1.) Pfl. kletternd od. (in Ermangelung einer Stütze) dem Erdboden aufliegend **53**
— Pfl. nicht kletternd, stets aufrecht **18**
18. Blätt. gegenst. **46**
— Blätt. wechselst. **19**
19. Blätt. sämtlich od. z. T. mehrfach zusammengesetzt (die Teilblättch. sind wieder gefiedert od. 3zählig) **43**
— Blätt. nicht mehrfach zusammengesetzt **20**
20. Blättch. gesägt, gezähnt od. gelappt **26**
— Blättch. ganzr. od. nur am Grunde mit 1—3 Zähnen . . . **21**
21. Blättch. im Mittel über 8 cm lang. . **23**
— Blättch. kleiner od. nur an üppigen Trieben über 8 cm lang **22**
22. Oberste Seitenblättch. der Blattspindel breit angewachsen, mit herablaufendem, grünem Saum (Fig. 5); Nebenblätt. tutenf. Fingerstrauch, **Potentílla** 125

Fig. 5.

— Blättch. alle frei. Schmetterlingsblütler, **Papilionáceae** 149
23. (21.) Blättch. am Grunde mit 1—3 großen Zähnen, die unterseits je eine schwärz-

[1] S. Fußnote auf Seite 7.

liche Drüse tragen (Fig. 58)
Götterbaum, **Ailántus** 157
— Blättch. am Grunde ohne Zähne **24**
24. Blättch. lang zugespitzt, etwa 3mal so lang wie breit, mit zahlreichen Seitennerven (Fig. 6), zu 11—23.
Surenbaum, **Cedréla** 157
— Blättch. nicht lang zugespitzt, nicht bis 3mal so lang wie breit **25**
25. Mark der jungen Zweige quer gefächert (Fig. 7); Blätt. gerieben stark riechend . Walnuß, **Juglans** 82
— Mark der Zweige nicht quer gefächert; Blätt. groß, einschließlich Stiel meist über 20 cm lang.
Gelbholz, **Cladrástis** 152

Fig. 6.

26. (20.) Blattstiel am Grunde mit 2 Blättch., die weit hinauf mit diesem verwachsen sind (Fig. 12); Blätt. gefiedert; Stengel oft bestachelt . . . . . Rose, **Rosa** 125
— Blattstiel am Grunde ohne od. mit 2 freien, seltener etwas verwachsenen Blättch. **27**
27. Blätt. unterseits schneeweiß. Himbeere, Brombeere, **Rubus** 123
— Blätt. unterseits nicht schneeweiß **28**
28. Blätt. 3—7zählig gefingert **41**
— Blätt. gefiedert. **29**
29. Blätt. nur am Grunde gefied., hier jederseits mit 1—2 freien Blättch., im oberen Teile gelappt (Fig. 207)
Mehlbeere, **Sorbus** 133
— Blätt. bis zur Spitze gefiedert **30**
30. Blattstiele mit hakigen Stacheln; Pfl. bis ½ m hoch.
Himbeere, **Rubus** 123
— Blattstiele ohne hakige Stacheln **31**
31. Mark der jungen Zweige quergefächert (Fig. 7)
Walnußfamilie, **Juglandáceae** 81
— Mark der Zweige ununterbrochen **32**
32. Blättch. jederseits mit 6—9 stechenden Zähnen (Fig. 8), glänzend, immergrün, die älteren lederart., steif.
Mahonie, **Mahónia** 103
— Blättch. anders gestaltet **33**

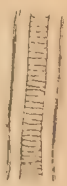


Fig. 7.

33. Zweige dicht unter den Blätt. mit je 2 Stacheln; Blättch. durchscheinend punktiert. Gelbholz, **Xanthóxylon** 157
— Zweige nicht bestachelt **34**
34. Blättch. mit entfernten, undeutlichen Zähnen, lang zugespitzt (Fig. 6)
Surenbaum, **Cedréla** 157
— Blättch. stets deutlich gezähnt **35**
35. Blättch. durch tiefe Einschnitte gelappt, zuw. gefied. **40**
— Blättch. nicht tief eingeschnitten **36**
36. Blätt. mit Milchsaft[1] . . Sumach, **Rhus** 159

Fig. 8.

[1] Nach dem Abreißen des Blattstieles vom Stengel quillt aus den verletzten Stellen der weiße Milchsaft hervor.

— Blätt. ohne Milchsaft . . . . . 37.

37. Blättch. im Mittel über 8 cm lang, zu 5—17
Hickorynuß, **Cárya** 81

— Blättch. kürzer, zu 7—21 38

38. Blattstiel am Grunde ohne Nebenblätt.; Blätt. kahl, scharfspitzig gezähnt, 4—5½ cm lang. Selten angepfl.
Gelbhorn, **Xanthóceras** 169

Blattstiel am Grunde mit fädl. Nebenblätt., die oft früh abfallen 39

Fig. 9.

39. Blätt. etwas schlaff; Blättch. grob gezähnt mit feinzähnigen Zähnen (Fig. 9).
Strauch-Fiederspiere, **Sorbária** 122

— Blätt. derber; Blättch. weniger grob gezähnt. Baum od. Strauch . . . . . Eberesche, **Sorbus** 133

40. (35.) Blättch. meist 5; Pfl. bis 1 m hoch.
Gelbwurz, **Xanthorrhíza** 99

— Blättch. 7—15; Pfl. höher.
Blasenesche, **Koelreutéria** 169

41. (28.) Blattstiel am Grunde od. etwas darüber mit 2 kleinen, fädlichen Nebenblätt. (Fig. 10); Stengelglieder ± reichlich bestachelt, selten stachellos
Brombeere, **Rubus** 123

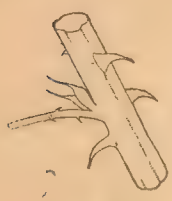


Fig. 10.

— Blattstiel am Grunde ohne Nebenblätt. . . 42

42. Blätt. 5zählig; Stengel unter den Blätt. mit je 1—3 kräftigen Stacheln.
Stachelkraftwurz, **Acanthopánax** 181

— Blätt. 3-, selten 5zählig; Pfl. kaum bestachelt.
Kraftwurz, **Panax** 181

43. (19.) Blättch. alle od. z. T. 3—5lappig, mit ganzrandigen Lappen, unterseits bläulichgrün. Pfl. bis 2½ m hoch . . . . . Pfingstrose, **Paeónia** 99

— Blättch. ganzr. od. gesägt od. gelappt, aber dann die Lappen gesägt 44

44. Stamm mit ± zahlreichen Stacheln; Blätt. ½—1 m lang; Blättch. gesägt . . . . . Aralie, **Arália** 181

— Stamm unbestachelt, aber die Zweige oft unter den Blätt. mit je einem, meist 3teiligem Stachel 45

45. Blättch. grob gezähnt 40

— Blättch. ganzr. od. kaum gezähnt
Schmetterlingsblütler, **Papilionáceae** 149

Fig. 11.

46. (18.) Stiele der Teilblättch. sehr lang, oft halb so lang od. länger als die Blättch.
Waldrebe, **Clématis** 99

— Teilblättch. sitzend od. kurz gestielt 47

47. Blätt. 5—9zählig gefingert (Fig. 11).
Roßkastanie, **Aésculus** 168

— Blätt. gefiedert. 48

48. Seitennerven der oft gelappten Blättch. bis zum Rande durchlaufend, besonders beim Endblättch. (Fig. 276) Ahorn, **Acer** 161

— Seitennerven nicht bis zum Rande durchlaufend **49**
49. Blättch. durch breite, an der Blattspindel herablaufende grüne Säume verbunden . . . . . Flieder, **Syrínga** 208
— Blättch. nicht durch grüne Säume verbunden **50**
50. Mark der jungen Zweige sehr weit, nur von einem dünnen Holzzylinder umgeben (Querschnitt!); Blättch. 5—7 . . . . **52**
— Mark der jungen Zweige enger **51**
51. Blättch. am Rande (am Grunde der sehr seichten Einkerbungen) mit wenig auffallenden durchscheinenden Punkten.
Korkbaum, **Phellodéndron** 157
— Blättch. am Rande ohne durchscheinende Punkte.
Esche, **Fráxinus** 210
52. (50.) Blättch. dicht und fein gezähnt, etwa 7 Zähne auf 1 cm; junge Zweige glatt . . . . . Pimpernuß, **Staphylaéa** 160
— Blättch. entfernter und gröber gezähnt, etwa 5 Zähne auf 1 cm; Zweige meist höckerig, später rissig.
Holunder, **Sambúcus** 195
53. (17.) Blätt. gegenständig **57**
— Blätt. wechselständig **54**
54. Blätt. gefingert. **56**
— Blätt. gefiedert. **55**
55. Blätt. einschließlich Stiel weit über 10 cm lang, ohne Nebenblätt.; Blättch. 9—15. . . . Blaue Akazie, **Wistária** 155
— Blätt. viel kleiner; Nebenblätt. vorhanden, meist bis über die Mitte mit dem Blattstiel verwachsen (Fig. 12); Blättch. 5—9; Zweige stachelig . . . . . Rose, **Rosa** 125

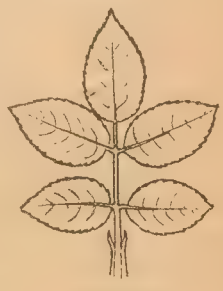


Fig. 12.

56. (54.) Pfl. windend; Blättch. ganzr.
Akebie, **Akébia** 102
— Pfl. mit Ranken; Blättch. eingeschnitten.
Rebengewächse, **Vitáceae** 171
57. (53.) Stiele der Teilblättch. sehr lang, windend
Waldrebe, **Clématis** 99
— Teilblättch. sitzend od. sehr kurz gestielt, ihr Stiel nicht windend **58**
58. Größere Blätt. mit mehr als 7 Blättch.; Blattpaare am Grunde durch eine Querlinie verbunden.
Trompetenblume, **Campsis** 194
— Blättch. 5—7; Zweige gestreift, ohne Querlinie
Jasmin, **Jasmínum** 213

Tabelle II. Blätter gegenständig od. quirlig, einfach.

1. Blätt. ganzr. od. am Rande nur etwas wellig, zuw. am Grunde ausgebuchtet (herzf.) **38**
— Blätt. am Rande gesägt, gezähnt, gekerbt od. durch tiefere Einschnitte gelappt **2**
2. Stengel windend od. mit Haftwurzeln kletternd od. der ganzen Länge nach dem Erdboden aufliegend (im letzteren Falle die Bltnzweige aufrecht) **35**

— Pfl. nicht windend od. kletternd, stets aufrecht 3
3. Blätt. gelappt 32
— Blätt. nicht gelappt 4
4. Am Grunde des Blattes (an der Spitze des Blattstiels) entspringen 3—5 starke Nerven 28
— Am Grunde des Blattes entspringt (als Fortsetzung des Blattstiels) nur 1 kräftiger Nerv (der Mittelnerv). Die untersten Seitennerven entspringen entw. etwas über dem Blattgrunde od. sind andernfalls weit schwächer als der Mittelnerv. 5
5. Seitennerven bis in die Blattzähne verlaufend 25
— Seitennerven entw. vor dem Rande nach oben umbiegend, mit den nächstobern oft bogenf. verbunden od. sich vorher in feinere Äste auflösend. In die Zähne verlaufen nur Abzweigungen 6
6. Blätt. unterseits mit feinen goldgelben od. schwarzen Punkten (Lupe!) 24
— Blätt. unterseits ohne Punkte 7

a b
Fig. 13.

7. Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde durch eine (meist fühlbare) Querlinie verbunden od. mit ihren Ansatzstellen unter einem Winkel zusammenstoßend (Fig. 13a) 16
— Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde nicht durch eine Querlinie verbunden und sich mit ihren Ansatzstellen nicht berührend (Fig. 13b) 8
8. Pfl. bis 20 cm hoch; Blätt. quirlig.
Wintergrün, **Chimáphila** 184
— Pfl. höher; Blätt. gegenst. 9
9. Seitennerven auffallend bogig der Spitze des Blattes zugekrümmt (Fig. 57) . . . . . Kreuzdorn, **Rhamnus** 170
— Seitennerven mehr dem Rande zu gerichtet, zuw. undeutlich 10
10. Zweige entw. deutlich 4kantig (Querschnitt!) od. dicht mit schwarzen Warzen besetzt. 14
— Zweige rundlich od. nur etwas plattgedrückt, niemals dicht warzig 11

Fig. 14.

11. Blätt. im oberen Drittel am breitesten, in der unteren Hälfte ganzrandig . Weide, **Salix** 69
— Blätt. in od. unterhalb der Mitte am breitesten 12
12. Blattstiel 3—4 cm lang . . Esche, **Fráxinus** 210
— Blattstiel bis 1½ cm lang 13
13. Blätt. an beiden Enden scharf zugespitzt (Fig. 14), entfernt und schwach gezähnt, im unteren Teile ganzr., bis 3½ cm breit. Forestiere, **Forestièra** 209
— Blätt. am Grunde abgerundet od. verschmälert, aber niemals scharf zugespitzt.
Spindelbaum, **Evónymus** 160
14. (10.) Zweige hohl od. mit durchweg gefächertem

Mark; Blätt. grob gezähnt, im unteren Drittel stets ganzr. Goldglöckchen, **Forsýthia** 208

— Zweige mit ununterbrochenem Mark **15**

15. Blätt. an der Spitze abgerundet, ganzr. od. undeutlich gezähnt; Blattstiel 1½—4 cm lang; Zweige scharf 4kantig. Esche, **Fráxinus** 210

– Blätt. zugespitzt, selten stumpf od. abgerundet und dann sehr deutlich gezähnt; Blattstiel bis 1½ cm lang; Zweige stumpf 4kantig . . . . . Spindelbaum, **Evónymus** 160

16. (7.) Blätt. am Rande jederseits mit 1—10 deutlichen, meist ziemlich entfernten Zähnen **23**

- Blätt. am Rande mit mehr als 10 Zähnen; Bezahnung meist fein, zuw. undeutlich **17**

17. Blätt. stark duftend, dicht graufilzig; Stengel 4kantig; Pfl. im Mittel 50—80 cm hoch . . . . . Salbei, **Sálvia** 193

— Blätt. nicht stark duftend; Pfl. meist höher **18**

18. Blätt. beiderseits mit sternf. verzweigten weißen Haaren (auf der Blattoberseite am deutlichsten sichtbar (Lupe!). Deutzie, **Déutzia** 107

— Blätt. ohne od. mit braunen sternf. verzweigten Haaren **19**

19. Blätt. unterseits weiß; Zweige 4kantig. Herbstflieder, **Buddléia** 213

— Blätt. unterseits nicht weiß **20**

20. Blätt. im Mittel 5—6 cm lang, etwa 2 cm lang gestielt, jung unterseits besonders in den Nervenwinkeln bräunlich behaart, einzelne in der Regel am Grunde etwas lappig. Ahorn, **Acer** 161

— Blätt. anders gestaltet, meist länger **21**

21. Zweige stielrund, ohne deutliche Längskanten; Blätt. oft zu dreien . . . . . Wasserstrauch, **Hydrangéa** 107

- Zweige mit deutlichen Längskanten od. Längslinien, die von der Anheftungsstelle der Blätter nach unten verlaufen (Lupe!) **22**

22. Von den 4 Längskanten die beiden kräftigsten in der Mitte zwischen den Ansatzstellen der gegenüberstehenden Blätt., die beiden anderen am Grunde der Blattstiele entspringend; Blätt. lang zugespitzt, mit stark gebogenen, nach der Spitze zu gerichteten Seitennerven (Fig. 15); Blattstiel bis 1 cm, selten bis 1½ cm lang . . . . Weigelie, **Diervílla** 206

Fig. 15.

– Längskanten am Blattstielgrunde, aber nicht in der Mitte zwischen den Ansatzstellen der gegenst. Blätt. entspringend; Seitennerven nicht auffallend der Spitze zu gekrümmt; Blattstiel 1—2½ cm lang Schneeball, **Vibúrnum** 196

23. (16.) Blätt. sehr dick, beiderseits ganz glatt und glänzend, kahl, oft weiß oder gelb gefleckt. Kübelpflanze Goldblatt, **Aucúba** 183

– Blätt. nicht dick, unterseits mit stark fühlbaren Nerven. Freilandpflanzen . . . . . Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 105

24. (6.) Blätt. unterseits dunkel punktiert, lederart., immergrün Steinlinde, **Phillýrea** 209
— Blätt. unterseits mit goldgelben Punkten, nicht lederart. Schönfrucht, **Callicárpa** 192
25. (5.) Blätt. an Kurztrieben scheinbar gegenst., an Langtrieben wechselst., oft 3—4eckig; Blattstiele der Blattpaare am Grunde nicht durch eine Querlinie verbunden. Birke, **Bétula** 84
— Blätt. an allen Zweigen gegenst.; Blattstiele der Blattpaare am Grunde zusammenstoßend od. durch eine Querlinie verbunden **26**
26. Mittelnerv des Blattes jederseits mit über 16 Seitennerven; Blattzähne fein und spitz . . . . . Ahorn, **Acer** 161
— Seitennerven weniger zahlreich **27**

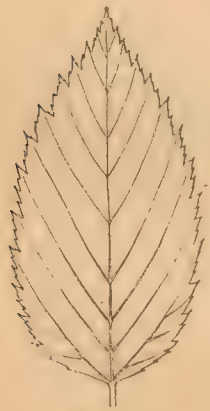


Fig. 16.

27. Blätt. sehr fein und scharf gezähnt (Fig. 16), ziemlich lang zugespitzt, lebhaft grün, unterseits weichhaarig; Blattstiel kaum bis 1 cm lang; Zweige kahl, grün. Scheinkerrie, **Rhodotýpus** 123
— Blätt. gröber gezähnt (Fig. 312) od. sonst die Zweige filzig behaart. Schneeball, **Vibúrnum** 196
28. (4.) Pfl. mit Milchsaft (s. Fußnote S. 7); Blätt. im Mittel über 10 cm breit; Blattstiel 4 bis 11 cm lang. Papiermaulbeerbaum, **Broussonétia** 98
— Pfl. ohne Milchsaft; Blätt. schmäler . . **29**
29. Blätt. im Mittel über 2 cm lang gestielt . **31**
— Blätter höchstens bis 2 cm lang gestielt **30**
30. Seitennerven sich vor dem Rande bogenf. mit den nächstoberen vereinigend. Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 105
— Seitennerven in die Spitzen der Blattzähne verlaufend **27**

Fig. 17.

31. (29.) Blätt. unterseits bläulichgrün od. weißl., am Rande schwach gekerbt, die unt. am Zweige rundl. (Fig. 17), die oberen verlängert. Judasbaumblatt, **Cercidiphýllum** 111
— Blätt. unterseits grün, am Rande unregelmäßig gesägt, nicht selten etwas gelappt Ahorn, **Acer** 161

Fig. 18.

32. (3.) Blätt. wie in Fig. 18, mit zahlreichen, fächerf. verlaufenden, feinen Nerven. Gingkobaum, **Gingko** 50
— Blätt. anders gestaltet **33**
33. Blätt. nur an üppigen Trieben gelappt, die ungelappten ganzr. Schneebeere, **Symphoricárpus** 198
— Blätt. sämtlich gelappt od. sonst die ungelappten gezähnt **34**

34. Blattstiele oben mit Höckern (Fig. 315) oder die Blätt. unterseits mit sehr feinen schwarzen Punkten. Schneeball, **Vibúrnum** 196
— Blattstiele ohne Höcker; Blätt. unterseits nie punktiert. Ahorn, **Acer** 161
35. (2.) Blätt. bis 1½ cm breit; Stengel kriechend, fadenf. Moosglöckchen, **Linnaéa** 199
— Blätt. breiter 36
36. Blätt. ganzr., zuw. gelappt; Stengel windend. Geißblatt, **Lonícera** 199
— Blätt. gezähnt 37
37. Blattstiel bis 11 cm lang; Blätt. 5—12 cm lang und 4—10 cm breit . . . . . Wasserstrauch, **Hydrangéa** 107
— Blattstiel bis 2 cm lang; Blätt. 2—5 cm lang und bis etwa 4 cm breit . . . . . Spindelbaum, **Evónymus** 160
38. (1.) Aus Baumästen herauswachsende kleine Sträucher. . . . . Mistelgewächse, **Loranthaceae** 98
— Im Erdboden wurzelnde Pfl. 39
39. Blätt. im Mittel weit über 10 cm breit 62
— Blätt. bis 9 cm breit 40
40. Pfl. bis 60 cm hoch; Stengel zuw. nur unten holzig . . 55
— Pfl. höher. 41
41. Stengel windend. 54
— Stengel nicht windend 42
42. Blätt. (wenigstens unterseits) und junge Zweige von kleinen rundl. Schuppen silbergrau (Lupe), bis etwa 1½ cm lang. Büffelbeere, **Shephérdia** 179
— Blätt. und Zweige nicht silberschülferig 43
43. Blätt. meist nicht über 2 cm lang, mit zahlreichen (bis 20), nicht sehr deutlichen Seitennervenpaaren, ausgewachsen lederart. Buchsbaum, **Buxus** 158
— Blätt. anders gestaltet, größer 44
44. Stengel scharf 6rippig. Pfl. bis 1 m hoch. Waldrebe, **Clématis** 99
— Stengel rundl. od. 4kantig, niemals 6rippig 45
45. Blattstiele der Blattpaare am Grunde zusammenstoßend od. durch eine Querlinie verbunden (Fig. 13a) 52
— Blattstiele der Blattpaare am Grunde nicht zusammenstoßend und nicht durch eine Querlinie verbunden (Fig. 13b) . 46
46. Blätt. oberseits rauh, 5—10 (—15) cm lang. Gewürzstrauch, **Calycánthus** 104
— Blätt. oberseits glatt 47
47. Zweige scharf 4kantig . Fontanesie, **Fontanésia** 210
— Zweige rundl. oder schwach kantig, nicht scharfkantig 48
48. Blätt. groß, die größeren über 15 cm lang, nach dem Grunde zu ± verschmälert (Fig. 19). Schneeblume, **Chionánthus** 209
— Blätt. kleiner 49
49. Jüngere Zweige mit deutlichen Längslinien, die rechts und links vom Blattstielgrunde entspringen und bis

Fig. 19.

zum nächstunteren Blattpaare herablaufen; Blattstiel über ½ cm lang . . . . . Flieder, **Syringa** 208

— Zweige ohne od. mit sehr schwachen Längslinien, die nicht deutlich bis zum nächstunteren Blattpaare herablaufen 50

50. Blätt. meist etwas derb, aber nicht ausgesprochen lederart.; Blattstiel sehr kurz . . . . . Liguster, **Ligústrum** 210

— Ausgewachsene Blätt. lederart. (ähnlich wie bei **Rhododendron**), zuw. zu 3—4 quirlig **51**

51. Blätt. unterseits mit nicht abwischbaren, feinen, schwarzen Punkten . . . . . Steinlinde, **Phillýrea** 209

— Blätt. unterseits entw. ohne Punkte od. mit abwischbaren, schwärzlichen Resten abgebrochener Drüsenhaare. Lorbeerrose, **Kálmia** 188

52. (45.) Seitennerven auffallend bogig nach der Blattspitze zu verlaufend (Fig. 295—297); Blätt. unterseits oft weißlich. Hartriegel, **Cornus** 181

— Seitennerven nicht auffallend bogig nach der Blattspitze zu gekrümmt **53**

53. Blätt. oberseits auf dem Mittelnerven und unterseits mit bräunlichen Schüppchen (an den jüngsten Blätt. am deutlichsten), nach der Spitze zu meist undeutlich gezähnt. Schneeball, **Vibúrnum** 196

— Blätt. ohne bräunliche Schüppchen, völlig ganzrandig (Lonicera, Symphoricarpus) . . Geißblattgewächse, **Caprifoliáceae** 195

54. (41.) Stengel hohl, engröhrig; oberstes Blattpaar oft am Grunde verwachsen; Winterknospen sichtbar. Geißblatt, **Lonícera** 199

— Stengel markig; Blätt. alle frei, mit zahlreichen Seitennerven; Winterknospen in den Blattachseln versteckt. Baumschlinge, **Periplóca** 214

55. (40.) Blätt. mit durchscheinenden Punkten; Bltn gelb. Hartheu, **Hypericum** 175

— Blätt. nicht durchscheinend punktiert **56**

56. Blätt. am Rande stark umgerollt, fast nadelf., 4—8 mm lang; Stengel liegend . . . . . Alpenheide, **Loiseléuria** 188

— Blätt. flach, seltener etwas umgerollt und dann länger . . **57**

57. Mittelnerv jederseits mit zahlreichen (bis 20), auch auf der Blattunterseite wenig deutlichen Seitennerven; Blätt. im Mittel nicht über 3 cm lang, meist kürzer, lederig. Buchsbaum, **Buxus** 158

— Seitennerven in geringerer Zahl vorhanden. **58**

58. Am Grunde des Blattes entspringen außer dem Mittelnerv 2—4 kräftige Seitennerven; Blätt. sitzend, im Mittel 3—5 cm breit; Stengel 6rippig . . . . Waldrebe, **Clématis** 99

— Pfl. anders gestaltet **59**

59. Die gegenüberstehenden Blätt. am Grunde ihrer Stiele durch eine Querlinie verbunden **61**

— Die gegenüberstehenden Blätt. am Grunde ihrer Stiele nicht durch eine Querlinie verbunden. **60**

60. Blätt. stark behaart, unterseits zuw. grau- od. weißfilzig. H. bis 30 cm . . . . . Sonnenröschen, **Heliánthemum** 176
— Blätt. kahl od. kaum behaart, unterseits mit fast unsichtbaren Seitennerven . . . . . Lorbeerrose, **Kálmia** 188
61. (59.) Nichtblühende Stengel liegend, blühende aufrecht; Blätt. im Mittel 3—8 cm lang, ausgewachsen lederart., kahl; Bltn blau Immergrün, **Vinca** 213
— Stengel aufrecht od. liegend (im letzteren Falle mit kleineren Blätt. als bei vor.); Stengel 4kantig; Pfl. meist stark gewürzig riechend . . . . . Lippenblütler, **Labiátae** 192
62. (39.) Mark der Zweige gefächert; Blätt. meist gegenst. Paulownie, **Paulównia** 194
— Mark der Zweige höchstens an den Knoten gefächert; Blätt. oft quirlig . . . . . Trompetenbaum, **Catálpa** 195

Tabelle III. Blätter wechselständig, am Rande eingeschnitten, zuweilen gelappt.

1. Blätt. gelappt **123**
— Blätt. gesägt, gezähnt od. gekerbt, nicht gelappt 2
2. Blätt. am Grunde mit 3—5 kräftigen Nerven, die strahlenf. von der Spitze des Blattstieles ausgehen (Fig. 37—41) . . . **107**
— Blätt. am Grunde nur mit einem kräftigen Nerv (dem Mittelnerv), der die Fortsetzung des Blattstieles bildet und von dem die untersten Seitennervenpaare etwas oberhalb des Blattgrundes abzweigen (höchstens sehr schwache Seitennerven am Grunde entspringend) 3
3. Zweige in den Blattachseln od. unmittelbar unter dem Blatte mit je einem, oft mehrteiligem Dorn (mehrere Blätter untersuchen, da der Dorn zuw. fehlt) **104**
— Zweige dornenlos od. nur die Spitzen dornig 4
4. Seitennerven alle od. doch die oberen unmittelbar bis in die Blattzähne verlaufend (Fig. 31—36), niemals bogig miteinander verbunden (aber oft feine verbindende Quernerven vorhanden) 71
— Seitennerven nicht unmittelbar in die Blattzähne verlaufend, entw. bogig miteinander verbunden od. sich vor dem Rande verlierend, zuweilen undeutlich. (Von den Bogen gehen meist Abzweigungen in die Blattzähne) 5
5. Blätt. bis 2 cm lang 67
— Blätt. länger 6
6. Blätt. unterseits weißlich od. bläulichweiß 57
— Blätt. unterseits nicht weißlich, aber meist heller grün . . 7
7. Blattstiel bei der Mehrzahl der Blätt. mindestens 2 cm lang 50
— Blattstiel kürzer od. nur ganz vereinzelt bis 2 cm lang . . 8
8. Blätt. unterseits gelb od. dunkel punktiert (Lupe) . . . 48
— Blätt. unterseits nicht punktiert, zuw. mit abwischbaren, punktf. Überresten schwärzlicher Drüsenhaare 9
9. Entwickelte Blätt. lederart., sehr derb und zähe, steif, immergrün 42
— Blätt. nicht lederartig 10

10. Größere Blätt. über 10 cm breit. Flügelstorax, **Pterostýrax** 192
— Blätt. schmäler **11**
11. Pfl. windend; Zweige kahl, mit feinen, besonders an den Zweigspitzen gedrehten Längskanten. Baumwürger, **Celástrus** 159
— Pfl. nicht windend **12**
12. Zweige scharfkantig **41**
— Zweige nicht scharfkantig **13**
13. Mark der Zweige quer gefächert (Fig. 7)
Maiglöckchenbaum, **Halésia** 192
— Mark der Zweige nicht gefächert **14**
14. Blätt. nach dem Grunde zu deutlich stärker verschmälert als am oberen Ende, daher meist über der Mitte am breitesten (Fig. 28—29) **32**
— Blätt. entw. nach der Spitze hin am stärksten verschmälert od. nach beiden Enden hin gleichmäßig an Breite abnehmend **15**
15. Mark der Zweige grün, verholzend; Blätt. am Rande etwas wellig, seltener mit entfernten feinen Zähnen; Mittelnerv mit 6—8 geraden, parallelen, unverzweigten Seitennerven, die unmittelbar vor dem Rande nach oben umbiegen (Fig. 20).
Buche, **Fagus** 90

Fig. 20.

— Mark der Zweige nicht grün; Blätt. anders gestaltet **16**
16. Alle größeren Blätt. 1—2 cm lang gestielt **30**
— Blätt. nur ausnahmsweise über 8 mm lang gestielt **17**
17. Blätt. nur im oberen Drittel mit einigen größeren Zähnen . . Spierstrauch, **Spiraéa** 115
— Blätt. entw. am ganzen Rande eingeschnitten od. im oberen Drittel fein gezähnt . **18**
18. Blätt. am Grunde mit rundl., meist gezähnten Nebenblätt. (Fig. 21), die nur an den jüngsten Blättertrieben vorhanden sind
Weide, **Salix** 69

Fig. 21.

— Blätt. am Grunde ohne od. nur mit längl. Nebenblätt. **19**
19. Blätt. unterseits kahl od. wenig behaart, höchstens auf dem Mittelnerven reichlicher behaart **22**
— Blätt. unterseits reichlich behaart, besonders die jüngeren **20**
20. Blätt. durchgehends 8—12 cm lang und 4—5 cm breit, unterseits weichfilzig, meist nur im oberen Drittel gezähnt . . . . . Mispel, **Méspilus** 140
— Blätt. kleiner od. doch wenigstens schmäler **21**
21. Zweige fein, die jüngeren kaum über 1 mm dick, anfangs weichhaarig; Blätt. an beiden Enden zugespitzt, am ganzen Rande fein gesägt, etwa 2½—3 cm lang.
Spierstrauch, **Spiraéa** 115
— Zweige dicker; Blätt. anders gestaltet . . . Weide, **Salix** 69

22. (19.) Blätt. bis 2½ cm breit 26
— Größere Blätt. stets breiter 23
23. Diesjährige Zweige grün, kantig; Blätt. mit feinen, spitzen, etwas abstehenden Zähnen, unterseits mit kaum fühlbaren Seitennerven, etwa 8 cm lang und 3—4 cm breit; Blattstiel der jüngeren Blätt. rötlich. Dicht buschiger, bis 2 m hoher Zierstrauch . . . . . Rosmarinweide, **Itea** 108
— Pfl. nicht so 24
24. Blattstiel mit etwa 4—5 Höckern. . . . Weide, **Salix** 69
— Blattstiel höckerlos od. mit 1—2 Höckern 25
25. Blattrand durch die feinspitzigen Zähne sehr rauh (beim Herabstreichen wie eine feine Säge anzufühlen). Glanzmispel, **Photínia** 135
— Blattrand nicht oder wenig rauh . . Kirsche, **Prunus** 143
26. (22.) Zweige mit 4 erhabenen Streifen, ± niederliegend od. hängend; Blätt. undeutlich gezähnt. Spindelbaum, **Evónymus** 160
— Zweige ohne erhabene Streifen 27
27. Rinde vorjähriger Zweige abblätternd; Blätt. entw. entfernt feingezähnt (Fig. 173) od. mit gröberen, dem bloßen Auge deutlich sichtbaren Einschnitten . . Spierstrauch, **Spiraéa** 115
— Rinde vorjähriger Zweige nicht abblätternd; Blätt. oft sehr fein gezähnt und dann für das bloße Auge fast ganzrandig . 28
28. Blätt. 6—16mal so lang wie breit. . Weide, **Salix** 69
— Blätt. nicht bis 6mal so lang wie breit 29
29. Blätt. unterseits grün, dichtgesägt. Lavendelheide, **Andrómeda** 188
— Blätt. unterseits grau od. bläulichgrün, entfernt gezähnt, zuw. ganzrandig . . . . . Weide, **Salix** 69
30. (16.) Seitennerven dicht vor dem Blattrande umbiegend und eine Strecke weit fast parallel dem Rande verlaufend, in der Regel unverzweigt. . . . . Kreuzdorn, **Rhamnus** 170
— Seitennerven anders verlaufend, meist verzweigt 31
31. Seitennerven in der Nähe des Blattrandes bogig verbunden, die oberen oft deutlich in die Blattzähne verlaufend; Blätt. an der Spitze oft abgerundet, anfangs unterseits filzig behaart, später meist ganz kahl; Blattstiel höckerlos, Felsenbirne, **Amelánchier** 137
— Seitennerven meist in einiger Entfernung von dem Rande bogig verbunden, nicht in die Blattzähne verlaufend; Blätt. stets zugespitzt; Blattstiel od. oberer Blattrand oft mit 2—3 Höckern Kirsche, Pflaume, **Prunus** 143
32. (14.) Blätt. unterseits filzig behaart (weich anzufühlen), sehr fein gezähnt, im Mittel über 10 cm lang und 4—6 cm breit; Blattstiel meist nicht über 5 mm lang, filzig; junge Zweige zottig filzig. . . . . Mispel, **Méspilus** 140
— Blätt. unterseits kahl od. wenig behaart, seltener reichlich behaart und dann entw. kleiner od. länger gestielt 33
33. Blätt. nur im oberen Drittel mit einigen größeren Zähnen, sonst ganzrandig 40

— Blätt. in der oberen Hälfte mit vielen Zähnen od. am ganzen Rande gezähnt 34

34. Blätt. am Grunde deutlich etwas abgerundet und dadurch scharf vom Stiele abgesetzt. 30

— Blätt. am Grunde allmählich ohne Grenzen in den Stiel übergehend 35

35. Pfl. mit Dornen 39

— Pfl. ohne Dornen 36

Fig. 22.

36. Jüngere Zweige rauh, sehr fein graufilzig; Blätt. ziemlich grob gezähnt (etwa 4 Zähne auf 1 cm), am Grunde ganzr., kurz zugespitzt (Fig. 22), im Mittel 6—10 cm lang und 3—4 cm breit; Blattstiel ½—1½ cm lang. Scheineller, **Clethra** 184

— Pfl. nicht so 37

37. Blätt. im Mittel 3—3½ cm breit, an Blütnzweigen auch schmäler, plötzlich kurz zugespitzt. Apfelbeere, **Sorbus** 133

— Blätter im Mittel nicht über 2½ cm breit 38

38. Blätt. durchweg lang und schlank zugespitzt, am Rande von feinen Zähnen sehr rauh; Blattstiel 3—5 mm lang. . . . . Glanzmispel, **Photínia** 135

— Blätt. allmählich kurz zugespitzt, am Rande nicht od. wenig rauh; Blattstiel über 5 mm lang. Mandel usw., **Prunus** 143

39. (35.) Seitennerven der Blattspitze zu gerichtet, die oberen dem Mittelnerven fast parallel (Fig. 281); Blätt. am Grunde stark keilf. verschmälert, oft gebüschelt. Kreuzdorn, **Rhamnus** 170

— Seitennerven mehr nach den Seiten gerichtet; Blätt. am Grunde weniger stark verschmälert 38

40. (33.) Blätt. selten unter 5 cm lang, über 1 cm lang gestielt. Blumenspiere, **Exochórda** 122

— Blätt. bis 4 cm lang, meist kürzer gestielt. Spierstrauch, **Spiraéa** 115

41. (12.) Pfl. 10—60 cm hoch; Blätt. bis 3½ cm lang. Heidelbeere, **Vaccínium** 190

— Pfl. höher; Blätt. länger (S. Nr. 23) Rosmarinweide, **Ítea** 108

42. (9.) Blätt. im Mittel nicht über 2 cm lang, fast ganzr., deutlich netzaderig; Stengel liegend, mit aufgerichteten Zweigen. Bärentraube, **Arctostáphylos** 190

Fig. 23.

— Blätt. im Mittel über 2 cm lang 43

43. Blätt. jederseits mit 1—8 großen, scharf stechenden Zähnen (Fig. 23). Höherer Strauch. Stechpalme, **Ilex** 159

— Blätt. feiner, zuw. undeutlich gezähnt . . 44

44. Blätt. über 10 cm lang, etwa 5—8 cm breit, glänzend, glatt, am Rande leicht umgerollt, ziemlich entfernt gesägt. Kirschlorbeer, **Prunus** 143

— Blätt. kleiner 45

45. Blätt. zerrieben stark gewürzig riechend, am Rande wellig, nicht deutlich gezähnt. Kübelpfl. . . . . Lorbeer, **Laurus** 105
Blätt. zerrieben nicht stark gewürzig riechend 46
46. Pfl. mit niederliegenden Ästen od. aufrecht (im letzteren Falle die Zweige zottig und die Blätt. unterseits von den Resten abgebrochener Drüsenhaare dunkel punktiert).
Scheinbeere, **Gaulthéria** 189
— Pfl. aufrecht; Zweige kahl od. fein behaart 47
47. Blätt. am ganzen Rande scharf gezähnt, glänzend, unterseits hellgrün, 2—4 cm breit . . . Erdbeerbaum, **Arbútus** 190
Blätt. in der unt. Hälfte meist ganzr., nach dem Grunde zu stark verschmälert, etwa $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm breit.
Lavendelheide, **Andrómeda** 188
48. (8.) Blätt. höchstens 2—3 cm lang, unterseits dunkel punktiert, zähe . . . . Kronsbeere, **Vaccínium** 190
— Blätt. länger 49
49. Blätt. unterseits mit gelben Punkten, nur im oberen Teil grob gezähnt (Fig. 24) . . Gagelstrauch, **Myrica** 80
Blätt. unterseits fein dunkel punktiert, am ganzen Rande fein gezähnt . . . . Lavendelheide, **Andrómeda** 188

Fig. 24.

50. (7.) Windende Sträucher 56
— Nicht windende Sträucher od. Bäume . . . 51
51. Blätt. im Mittel über 6 cm breit, 3eckig od. schief 4eckig; Blattstiel 3—12 cm lang, seitlich plattgedrückt . . . . . Pappel, **Pópulus** 65
Blätt. nur ausnahmsweise über 5 cm breit und dann kürzer gestielt und nicht 3—4eckig 52
52. Blätt. an der Spitze abgerundet (Fig. 25), 2—4 cm lang, in der Jugend anfangs unterseits mit einem abreibbaren Wollfilz.
Felsenmispel, **Amelánchier** 137
— Blätt. zugespitzt 53

Fig. 25.

53. Blattstiel und unterer Blattrand mit 1—3 bräunlichen Drüsenhöckern.
Kirsche, Aprikose, **Prunus** 143
— Blattstiel und Blattrand ohne Drüsenhöcker 54
54. Blätt. mit zahlreichen feinen, wenigfühlbaren Seitennerven (Fig. 26); Blattstiel in der Regel länger als die halbe Länge des Blattes.
Birne, **Pirus** 132

Fig. 26.

Fig. 27.

— Blätt. mit kräftigen, stark fühlbaren Seitennerven . . . 55
55. Untere Blatthälfte jederseits durchweg mit 2 stärkeren Seitennerven (Fig. 27) . . . . . Apfel, **Malus** 135
— Untere Blatthälfte mit mehr als 2 kräftigen Seitennerven.
Kirsche, Pflaume, **Prunus** 143

56. (50.) Blätt. undeutlich gezähnt, bis 5½ cm breit. Knöterich, **Polýgonum** 98

— Blätt. am ganzen Rande scharf gesägt, im Mittel über 6 cm breit Strahlengriffel, **Actinídia** 175

57. (6.) Blätt. im Mittel 2 cm lang, 6—8 mm breit, grob gekerbt; Blattstiel fast so lang wie das Blatt, am Grunde jederseits mit einem angewachsenen Blättch.; Pfl. niederliegend, mit kaum 30 cm langen Ästen . . . . Silberwurz, **Dryas** 125

— Blätt. länger; Pfl. höher **58**

58. Obere Seitennerven z. T. in die Blattzähne verlaufend; junge Blätt. unterseits mit einem abreibbaren, wolligen Filz, später kahl od. fast kahl . . . Felsenmispel, **Amelánchier** 137

— Seitennerven nicht in die Blattzähne verlaufend; junge Blätt. ohne abreibbaren Filz **59**

59. Zweige mit quergefächertem Mark (Fig. 7). Maiglöckchenbaum, **Halésia** 192

— Zweige nicht mit quergefächertem Mark **60**

60. Blattstiel über 2 cm lang. . . . . Pappel, **Pópulus** 65

— Blattstiel höchstens 2 cm lang **61**

61. Blätt. im Mittel über 8 cm breit Flügelstorax, **Pterostýrax** 192

— Blätt. nur ausnahmsweise bis 8 cm breit **62**

62. Zweige ± scharfkantig . . . . . Pappel, **Pópulus** 65

— Zweige rund **63**

63. Blätt. unterseits reichlich behaart, meist weichfilzig . . **66**

— Blätt. unterseits kahl od. wenig behaart. **64**

Fig. 28.

64. Blätt. in der oberen Hälfte mit wenigen (etwa 1—6) abgerundeten, groben Zähnen, sonst ganzr., an der Spitze meist abgerundet, nach dem Grunde zu merklich verschmälert (Fig. 28), unterseits hellgraugrün; Blattstiel etwa 1 cm lang; Zweige ziemlich weitmarkig. Zierstrauch. Glanzspiere, **Exochórda** 122

— Pfl. anders gestaltet **65**

65. Blätt. am Grunde stark verschmälert, allmählich in den Stiel übergehend (Fig. 29), über der Mitte am breitesten und nur hier fein gezähnt; Blattstiel im Mittel nicht unter 1 cm lang. Kirsche, **Prunus** 143

Fig. 29.

— Blätt. am Grunde abgerundet od. verschmälert (im letzteren Falle die Seitennerven auf der Blattunterseite stark hervortretend od. die Blätt. kürzer gestielt). Weide, **Salix** 69

66. (63.) Blätt. unterseits reinweiß, am Rande scharf gesägt, nach dem Grunde zu verschmälert, durchweg etwas über 2mal so lang wie breit. Seltener Zierstrauch . . . . . Zwergkirsche, **Prunus** 143

— Blätt. unterseits mehr bläulichweiß, wenn reinweiß, die Blätt. über 3mal so lang wie breit; Blattstiel oft am Grunde mit rundl. Nebenblätt. (Fig. 21). Weide, **Salix** 69

67. (5.) Blätt. unterseits dunkel punktiert, am Rande undeutlich gezähnt . . . . . Kronsbeere, **Vaccínium** 190
— Blätt. unterseits nicht dunkel punktiert 68
68. Blätt. unterseits dicht graufilzig . . Zwergkirsche, **Prunus** 143
— Blätt. beiderseits grün 69
69. Blätt. länger als breit, mit stechender Spitze (Fig. 30).
Torfmyrte, **Pernéttya** 190
— Blätt. rundlich, etwa so lang wie breit 70
70. Junge Zweige dicht behaart.
Birke, **Bétula** 84
— Junge Zweige kahl . . Weide, **Salix** 69
71. (4.) Blätt. unterseits weißfilzig . . 102
— Blätt. unterseits grün od. grau . . 72
72. Die fast stets unverzweigten Seitennerven unmittelbar vor dem Rande nach oben umbiegend, also nur scheinbar in die Blattzähne verlaufend (Fig. 20) 101

Fig. 30.

— Wenigstens die oberen Seitennerven in die Blattzähne verlaufend 73
73. Mittelnerv jederseits mit mehr als 10 kräftigen Seitennerven, die sämtlich in die Blattzähne verlaufen 95
— Mittelnerv jederseits mit höchstens 10 Seitennerven 74
74. Blätt. auf der Unterseite mit bernsteingelben Drüsenpunkten . . . . Gagelstrauch, **Myrica** 80
— Blätt. unterseits nicht punktiert od. doch nicht mit gelben Punkten 75
75. Zweige grün (auch die vorjährigen), fein gestreift, dünn, Blätt. lang zugespitzt (Fig. 31);
Kerrie, **Kérria** 123
— Zweige nicht od. nur ganz jung grün . . . 76
76. Blätt. wenigstens z. T. vorn ± deutlich 3lappig, lang zugespitzt (Fig. 32)
Mandelbäumchen, **Prunus** 143
— Blätt. anders gestaltet 77

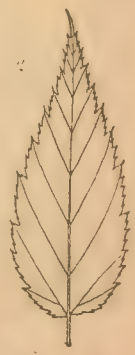


Fig. 31.

77. Blattstiel 3—8 mm lang 90
— Blattstiel der größeren Blätt. mindestens 1 cm lang 78
78. Blätt. am Grunde auffallend ungleichhälftig, seltener fast gleichhälftig und dann klein und oberseits stark rauh 89
— Blätt. am Grunde nicht od. wenig ungleichhälftig 79
79. Zweige stark kantig, ± knickig gebogen, zuw. gedreht, hellbraun; Blätt. wie in Fig. 182, am Grunde ganzr.; Knospen lang zugespitzt.
Spierstrauch, **Spiraéa** 115

Fig. 32.

— Pfl. nicht so 80
80. Blätt. am Grunde allmählich in den Stiel übergehend . . 87

— Blätt. am Grunde abgerundet od. herzf., zuw. etwas keilf., aber niemals allmählich in den Stiel übergehend (die Grenze zwischen Blattfläche und Stiel ist stets deutlich erkennbar) **81**

81. Nur die oberen Seitennerven in die Blattzähne verlaufend **86**

— Alle Seitennerven in die Blattzähne verlaufend, höchstens am unteren Blattrande ein feines Nervenpaar, das sich vor dem Rande verliert **82**

82. Blätt. am Rande etwas gelappt, unterseits blau- bis graugrün od. gelbgraufilzig **85**

— Blätt. am Rande ungelappt, seltener etwas tiefer eingeschnitten und dann unterseits grün **83**

83. Stamm und Äste mit weißer od. rötlicher, papierart. abblätternder Rinde, die an alten Stämmen stellenweise in schwarzrissige Borke übergeht; Zweige rund, meist schlank, rutenf., sehr biegsam, jung meist braun od. rötl. und oft reichlich mit Harzdrüsen besetzt; Blätt. meist 3- od. 4eckig, an Kurztrieben scheinbar gegenst. . . . . Birke, **Bétula** 84

— Rinde meist grau od. schwarz, niemals weiß od. rötl. und nicht papierart. abblätternd; junge Zweige oft ± kantig **84**

Fig. 33.

84. Blätt. am Grunde herzf. ausgerandet, meist über der Mitte am breitesten (Fig. 33), am Rande ungleich gezähnt; Seitennerven auf der Blattunterseite stark hervortretend, verzweigt (besonders die untersten). Haselnußstrauch, **Córylus** 89

— Blätt. am Grunde abgestumpft od. keilf., nur bei einer Art herzf. ausgerandet, aber hier das fein gesägte Blatt unter der Mitte am breitesten (Fig. 122) und die Nerven auf der Blattunterseite nicht sehr fühlbar Erle, **Alnus** 87

85. (82.) Blätt. unterseits gelbgraufilzig; Blattlappen meist ± abgerundet (Fig. 205) . . . . . Eberesche, **Sorbus** 133

— Blätt. unterseits blaugrün od. graugrün; Blattlappen meist spitz Erle, **Alnus** 87

86. (81.) Blätt. bis 5½ cm breit. Felsenmispel, **Amelánchier** 137

— Mehrzahl der Blätt. über 6 cm breit . . . . Erle, **Alnus** 87

87. (80.) Blätt. im oberen Drittel mit etwa 1—6 Zähnen, sonst ganzr. (Fig. 28), 2—3mal so lang wie breit, unterseits ± hellgrau; Zweige hellgelbbraun, reichlich mit kleinen Höckern besetzt . . . . . Glanzspiere, **Exochórda** 122

— Blätt. in der oberen Hälfte reichlich gezähnt und am ganzen Rande eingeschnitten **88**

88. Blattzähne gleich od. fast gleich (Fig. 22); Mittelnerv mit 7 bis 10 Seitennerven, die nur undeutlich in die Blattzähne verlaufen; Blätt. über 2mal so lang wie breit; junge Zweige durch feinen grauen Filz rauh. Scheineller, **Clethra** 184

— Blattzähne (wenigstens an größeren Blätt.) ungleich; Blätt. nicht selten etwas gelappt, nicht über 2mal so lang wie breit,

mit Nebenblätt., die aber oft nur an den Spitzen der jungen Triebe vorhanden sind . . . . Weißdorn, **Crataégus** 140

89. (78.) Blätt. am Rande wellig geschweift (Fig. 34). Zaubernuß, **Hamamélis** 111

— Blätt. am Rande dicht gesägt (Fig. 35). Ulme, **Ulmus** 95

Fig. 34.

90. (77.) Blätt. im Mittel 6—10 cm breit, im Umriß ± rundlich (Fig. 124—125). Haselnußstrauch, **Córylus** 89

— Blätt. schmäler **91**

91. Blätt. unterseits weichfilzig, sehr fein gezähnt (für das bloße Auge kaum deutlich), die größeren über 10 cm lang. Mispel, **Méspilus** 140

— Blätt. anders gestaltet **92**

92. Junge Zweige reichlich mit kleinen weißen Höckern (Harzdrüsen) besetzt; Blätt. am Grunde meist abgerundet, selten über 3 cm lang; Seitennerven jederseits 4—5. Birke, **Bétula** 84

Fig. 35.

— Pfl. nicht so **93**

93. Blätt. an der Spitze abgerundet od. kaum zugespitzt, etwa 3—6 cm lang, über der Mitte od. am ganzen Rande ziemlich fein gesägt; Nerven nicht deutlich in die Blattzähne auslaufend. Zwergmispel, **Sorbus** 133

— Blätt. anders gestaltet, stets grob gesägt **94**

94. Blätt. mit Nebenblätt. (am Grunde des Blattstiels jederseits ein gezähntes Blättch.), die später meist abfallen und am besten an der Spitze der Blättertriebe zu sehen sind. . . . . Weißdorn, **Crataégus** 140

— Blätt. ohne Nebenblätt.; Zweige gelb- od. rotbraun, später meist abblätternd . . . . . Spierstrauch, **Spiraéa** 115

95. (73.) Anzahl der Blattzähne gleich der Zahl der Seitennerven, also in jeden Zahn ein kräftiger Nerv verlaufend (Fig. 147) **100**

— Blattzähne in viel größerer Zahl als Seitennerven vorhanden **96**

96. Blätt. am Grunde stark ungleichhälftig (Fig. 35). Ulme, **Ulmus** 95

— Blätt. am Grunde nicht od. nicht auffallend ungleichhälftig **97**

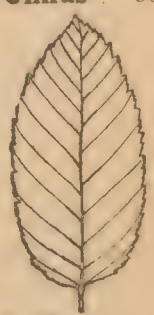


Fig. 36.

97. Blätt. unterseits graugrün, am Rande etwas gelappt (Fig. 121) . . . . . Erle, **Alnus** 87

— Blätt. unterseits nicht graugrün **98**

98. Seitennerven beim Eintritt in die Blattzähne merklich nach vorn gebogen (Fig. 36); Blätt. zuw. scheinbar gegenst., nicht gefaltet. Birke, **Bétula** 84

— Seitennerven beim Eintritt in die Blattzähne nicht

od. nur hin und wieder etwas gebogen (zuw. nach rückwärts); Blätt. gefaltet 99
99. Seitennerven meist immer etwas verzweigt, zu 11—17 (Fig. 42); Blätt. im Mittel 5—10 cm lang. Selten angepfl. Hopfenbuche, **Ostrya** 89
— Seitennerven sehr oft unverzweigt (Fig. 36), zu 11—15; Blätt. im Mittel 5—8 cm lang . . . . Hainbuche, **Carpinus** 88
100. (95.) Blätt. etwa 10—18 cm lang. Echte Kastanie, **Castánea** 90
— Blätt. kürzer, bis etwa 9 cm lang . Zelkove, **Zelkówa** 96
101. (72.) Zweige mit grünem, verholzendem Mark; Blätt. am Rande meist nur schwach wellig, mit 5—8 Seitennervenpaaren Buche, **Fagus** 90
— Mark der Zweige nicht grün; Blätt. gezähnt; Seitennerven oft sehr zahlreich . . . . . Kreuzdorn, **Rhamnus** 170
102. (71.) Blätt. ½—2 cm lang; Pfl. niederliegend mit etwa 10 cm hohen Zweigen . . . . . Silberwurz, **Dryas** 125
— Blätt. größer. Aufrechte, höhere Sträucher 103
103. Blattstiel etwa ½ cm lang; Blätt. im unteren Drittel ganzr., oft nur an der Spitze gezähnt, bis etwa 3 cm breit. Spierstrauch, **Spiraéa** 115
— Blattstiel im Mittel länger . . . . . Eberesche, **Sorbus** 133
104. (3.) Zweige unmittelbar unter den Blätt. mit je einem einfachen od. 3teiligen Dorn; Blätt. an Kurztrieben gebüschelt Berberitze, **Bérberis** 102
— Zweige in den Blattachseln mit je einem Dorn (der aber nicht selten bei manchen Blätt. fehlt); Blätt. mit Nebenblätt., die oft später abfallen 105
105. Blätt. bis 1½ cm breit, längl. Niedriger (1—1½ m) Strauch mit abstehenden Ästen. . . . Feuerdorn, **Pyracántha** 140
— Blätt. (wenigstens die größeren) über 1½ cm breit. . . . 106
106. Blätt. sehr fein und gleichmäßig gekerbt od. gesägt; Nebenblätt. neben dem Blattstiel angewachsen. Scheinquitte, **Chaenoméles** 137
— Blätt. mehr ungleichmäßig gezähnt; Nebenblätt. am Blattstiel angewachsen . . . . . Weißdorn, **Crataégus** 140
107. (2.) Blattstiel im Mittel mindestens 3 cm lang. 119
— Blattstiel nur ganz vereinzelt bis 3 cm lang 108
108. Blätt. am Rande mit wellenf. Ausbuchtungen (Fig. 34) od. nur in der oberen Hälfte mit einigen großen Zähnen (Fig. 43) 117
— Blätt. am ganzen Rande gezähnt 109
109. Blätt. etwa 1 cm lang, fast kreisrund, unterseits stark netzaderig. Zwergstrauch. . . . . Birke, **Bétula** 84
— Blätt. größer 110
110. Seitennerven sehr deutlich in die Blattzähne verlaufend 115
— Seitennerven vor dem Rande bogig verbunden (von den Bogen gehen Nervenäste in die Zähne), höchstens die oberen undeutlich in die Blattzähne verlaufend 111
111. Blätt. mit 3, vom Grunde bis zur Spitze durchlaufenden Haupt-

nerven (Fig. 176), unter der Mitte ganzr., bis etwa 4 cm lang und 2½ cm breit . . . . . Spierstrauch, **Spiraéa** 115

— Nerven anders angeordnet; Blätt. größer 112

112. Blätt. nicht bis 1½mal so lang wie breit 114

— Blätt. über 1½mal so lang wie breit 113

113. Blätt. an seitlichen Zweigen 2reihig, oberseits rauh, am Grunde meist schief (Fig. 37).
Zürgelbaum, **Celtis** 97

— Blätt. 3reihig, am Grunde nicht od. wenig schief; unterste Seitennerven im oberen Drittel des Blattes endigend (Fig. 38), viel länger als die übrigen
Säckelblume, **Ceanóthus** 171

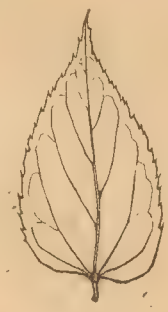


Fig. 37.

Fig. 38.

114. (112.) Blätt. am Grunde herzf. (Fig. 39) und etwas schief, zuw. rauh, die größeren über 8 cm breit. Pfl. milchend (Blätt. mit Stiel abreißen!).
Maulbeerbaum, **Morus** 97

— Blätt. am Grunde abgerundet, kahl, glatt, nicht bis 8 cm breit; Blattstiel oft gerötet und mit 1 bis 2 Höckern (Fig. 40). Pfl. nicht milchend.
Aprikose, **Prunus** 143

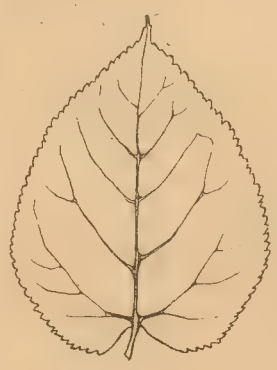


Fig. 39.

Fig. 40.

115. (110.) Blätt. am Rande mit ziemlich entfernten, sehr feinen nadelart. Zähnen (nur am Ende eines Seitennerven od. eines stärkeren Seitenastes befindet sich ein Zahn (Fig. 41).
Scheinhasel, **Corylópsis** 111

— Blätt. dicht und durchweg regelmäßig gezähnt **116**

116. Blätt. mit 11—17 Seitennervenpaaren, im Umriß eif. od. längl. (Fig. 42)
Hopfenbuche, **Ostrya** 89

— Blätt. mit höchstens 8 Seitennervenpaaren, im Umriß ± rundl. (Fig. 33).
Haselnußstrauch, **Córylus** 89

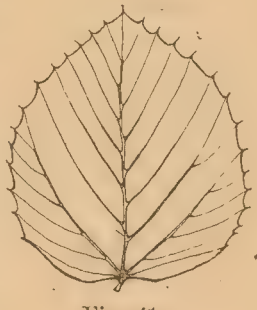


Fig. 41.

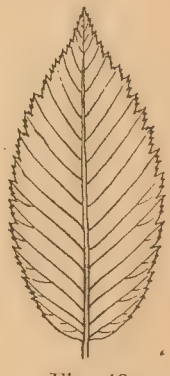


Fig. 42.

117. (108.) Blätt. unterseits ± grauweiß, im oberen Drittel mit

Fig. 43.

einigen großen Zähnen (Fig. 43), bis 8 cm lang
Fothergille, **Fothergílla** 111
— Blätt. unterseits grün, durchweg über 8 cm lang **118**
118. Blätt. am Grunde merklich schief (Fig. 34), 8 bis 18 mm lang, gestielt.
Zaubernuß, **Hamamélis** 111
— Blätt. nicht od. kaum schief, bis 6 mm lang gestielt (Fig. 160) . . . . Parrotie, **Parrótia** 111
119. (107.) Blätt. mit Milchsaft (s. Fußnote S. 7), ohne Stiel 8—20 cm lang und 5—11 cm breit; Blattstiel 6—11 cm lang. Papiermaulbeerbaum, **Broussonétia** 98
— Blätt. ohne Milchsaft **120**
120. Von der Spitze des Blattstiels gehen strahlenf. 4—5 kräftige Nerven aus (Mittelnerv und 3—4 Seitennerven); Blätt. am Grunde fast stets schief (Fig. 44) . . . Linde, **Tília** 177

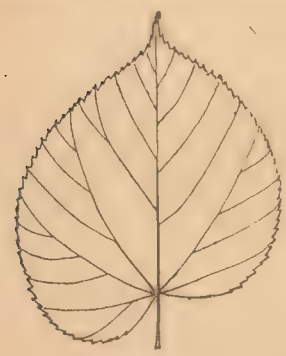


Fig. 44.

— Von der Spitze des Blattstiels gehen 3 kräftige Nerven aus od. nur ausnahmsweise 4—5, die dann aber nicht genau in einem Punkte entspringen . . **121**
121. Seitennerven nicht in die Blattzähne verlaufend; Blattstiel oft seitlich plattgedrückt, wenn rundlich, die Blätt. unterseits weißlich.
Pappel, **Pópulus** 65
— Seitennerven deutlich in die Blattzähne verlaufend; Blattstiel nicht seitlich plattgedrückt; Blätt. unterseits grün **122**
122. Blätt. am Rande durch etwas tiefere Einschnitte klein gelappt (Fig. 33 u. 124) . . . . . Haselnußstrauch, **Córylus** 89
— Blätt. am Rande nicht gelappt; Blattzähne am Ende der Seitennerven merklich länger als die übrigen (Fig. 111).
Birke, **Bétula** 84
123. (1.) Zweige mit Ranken . . . Rebengewächse, **Vitáceae** 171
— Zweige ohne Ranken **124**
124. Vom oberen Ende des Blattstiels gehen strahlenf. 3—5 kräftige Nerven aus (Fig. 48—51) **136**
— Vom oberen Ende des Blattstiels geht nur der Mittelnerv aus, von dem die untersten Seitennerver etwas höher abzweigen **125**

Fig. 45.

125. Blätt. lang und schmal, jederseits mit 10—16 Lappen (Fig. 45), oberseits mit gelben Punkten.
Farnmyrte, **Myrica** 80
— Blätt. anders gestaltet **126**
126. Am Grunde des Blattstiels eine zweigumfassende Linie **135**
— Keine zweigumfassende Linie vorhanden **127**
127. Blätt. mit am Grunde abgerundeten Einschnitten (Fig. 130—144), nicht unter 6 cm lang. Eiche, **Quercus** 91
— Blätt. mit Einschnitten, die am Grunde spitz sind (selten

etwas abgerundet und dann die Blätt. kürzer od. doch anders gestaltet wie in Fig. 130—144) 128

128. Blätt. am oberen Ende ± 3lappig, mit langer schmaler Spitze (Fig. 32) . . . . . Mandelbäumchen, **Prunus** 143

— Blätt. nicht zugleich 3lappig und lang zugespitzt . . . 129

129. Zweige dornig; Blattstiel am Grunde jederseits mit einem gezähnten, meist rundl. Blättch., das oft später abfällt (die Spitzen der jungen Triebe untersuchen).
Weißdorn, **Crataégus** 140

— Zweige dornenlos; Blattstiel am Grunde nicht mit rundl. Blättch. 130

130. Blattlappen nur an der Spitze etwas gezähnt, sonst ganzrandig (Fig. 46); Blätt. beiderseits weichhaarig, unterseits grau.
Scheinspiere, **Holodíscus** 123

Fig. 46.

— Blattlappen anders gestaltet 131

131. Blattstiel bis 1½ cm lang 134

— Blattstiel bei der Mehrzahl der Blätt. über 1½ cm lang 132

132. Blätt. in der unteren Hälfte mit 2, selten mit 3 Seitennervenpaaren (Fig. 27), unterseits grün; Blattstiel in der Regel ¼—½ so lang wie die Blattfläche
Apfel, **Malus** 135

— Blätt. in der unteren Hälfte mit 3 und mehr Seitennervenpaaren, unterseits grau, blaugrün od. weiß, wenn grün, die Blätt. an Kurztrieben scheinbar gegenst. 133

133. Blätt. unterseits weiß, grauweiß od. gelbgrau, gestaltet wie in Fig. 204—206. . . . . Mehlbeere, **Sorbus** 133

— Blätt. unterseits bläulichgrün od. grün, gestaltet wie in Fig. 113, 121, 124 83

134. (131.) Blätt. im Mittel über 6 cm breit, im Umriß ± rundlich
Haselnußstrauch, **Córylus** 89

— Blätt. kleiner. Niedrige bis mittelhohe Sträucher (bis 2 m) mit schwachen, gelb- od. rotbraunen Zweigen; Rinde meist abblätternd . . . . . Spierstrauch, **Spiraéa** 115

135. (126.) Blätt. fast 4eckig (Fig. 155); Blattlappen ganzr.; Blattstiel im Mittel über 10 cm lang.
Tulpenbaum, **Liriodéndron** 104

— Blätt. nicht 4eckig; Blattlappen gezähnt (Fig. 47).
Platane, **Plátanus** 111

Fig. 47.

136. (124.) Blattlappen durchaus ganzrandig (Fig. 50—51) 145

— Blattlappen gezähnt 137

137. Blätt. am Grunde stark verschmälert (Fig. 49). 144

— Blätt. am Grunde herzf. od. abgestutzt 138

138. Pfl. mit Milchsaft (Fußnote S. 7);

Blätt. derselben Pfl. z. T. unregelmäßig gelappt, z. T. einfach Maulbeerbaum, **Morus** 97

— Pfl. ohne Milchsaft; alle Blätt. derselben Pfl. gelappt. . . 139

139. Zweige am Grunde des Blattstiels mit einer Ringlinie; Blätt. 10—20 cm breit; Stamm durch Abblättern von Rindenstücken scheckig . . . . . Platane, **Plátanus** 111

— Zweige ohne Ringlinie 140

140. Blattstiel im Mittel mindestens 6 cm lang 143

— Blattstiel kürzer. 141

141. Blätt. wie in Fig. 168—169, mit lange bleibenden Nebenblätt.; Blattstiel ½ bis fast 2 cm lang. Kranzspiere, **Stephanándra** 115

— Blätt. anders gestaltet 142

142. Zweige mit scharf fühlbaren Längslinien, die am Blattstielgrunde entspringen. Sträucher 2—3 m hoch, dornenlos. Blasenspiere, **Physocárpus** 114

— Zweige ohne od. mit sehr schwachen Längslinien. Sträucher bis kaum 1½ m hoch, zuw. dornig. Stachel- und Johannisbeere, **Ribes** 108

143. (140.) Blätt. bis 40 cm breit; Zweige reichlich bestachelt. Stachelkraftwurz, **Acanthopánax** 181

— Blätt. kleiner, unterseits achselbärtig; Blättch. klein gesägt

Fig. 48.

Fig. 49.

Fig. 50.

(Fig. 48); Zweige stachellos. Amberbaum, **Liquidámbar** 111

144. (137.) Mittellappen des Blattes weit länger als die seitl. (Fig. 49); Blätt. unterseits deutlich heller; Zweige stachellos. Pfl. bis 3 m hoch . . . . . Eibisch, **Hibíscus** 178

— Mittellappen des Blattes nicht od. wenig länger als die seitlichen; Blätt. beiderseits glänzendgrün; Zweige an den Knoten oft mit je 2 feinen Stacheln. Pfl. 1 m hoch. Stachelbeere, **Ribes** 108

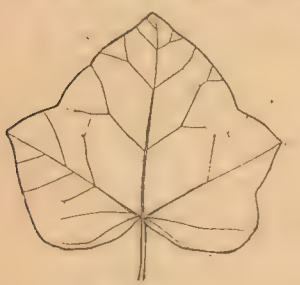


Fig. 51.

145. (136.) Blattstiel etwas oberhalb des Blattgrundes angeheftet (Fig. 50); Stengel windend. Mondsame, **Menispérmum** 102

— Blattstiel am Blattgrunde angeheftet 146

146. Pfl. mit Haftwurzeln kletternd od.

niederliegend; Blätt. unterseits grün, meist 5eckig (Fig. 51), lederart. . . . . Efeu, **Hédera** 181
— Pfl. aufrecht; Blätt. unterseits weiß od. grau. Meist Bäume Pappel, **Pópulus** 65

Tabelle IV. Blätter wechselständig, ganzrandig.

1. Blätt. ohne den Stiel höchstens 3 cm lang 71
— Blätt. länger 2
2. Blätt. (besonders die jüngeren) unterseits weiß, grauweiß, bräunlich od. rostrot, niemals rein grün. 54
— Blätt. unterseits heller od. dunkler grün, zuw. etwas bläulichgrün 3
3. Vom oberen Ende des Blattstiels gehen strahlenf. 3 und mehr etwa gleichstarke Nerven aus (Fig. 54) 46
— Vom oberen Ende des Blattstiels entspringt nur der Mittelnerv, von dem sich die untersten Seitennerven etwas oberhalb des Blattgrundes abzweigen (Fig. 52—53) 4
4. Blätt. einschließlich Stiel mindestens 10 cm lang 38
— Blätt. nur ausnahmsweise bis 10 cm lang 5
5. Größere Blätt. bis 4 cm und länger gestielt 36
— Blätt. viel kürzer gestielt 6
6. Blätt. über der Mitte am breitesten. 30
— Blätt. in od. unter der Mitte am breitesten 7
7. Blätt. unterseits mit feinen schwarzen od. gelben Punkten od. mit bräunlichen Schüppchen 27
— Blätt. unterseits weder mit schwarzen od. gelben Punkten noch mit bräunlichen Schüppchen. 8
8. Blätt. am Rande mit abstehenden Haaren. 26
— Blätt. höchstens in der Jugend am Rande behaart. . . . 9
9. Blätt. 4—6mal so lang wie breit 25
— Blätt. nicht bis 4mal so lang wie breit 10
10. Zweige dornig 23
— Zweige dornenlos 11
11. Seitennerven nur ausnahmsweise verzweigt (aber durch feine Quernerven verbunden), stark hervortretend, dicht vor dem Rande umbiegend 20
— Seitennerven entw. verzweigt od. wenig hervortretend . 12
12. Zweige überhängend, lang und dünn 19
— Zweige nicht überhängend 13
13. Junge Zweige hohl, ± 3kantig; Blätt. meist herzf.; Pfl. im Gebüsch etwas kletternd . . Nachtschatten, **Solánum** 194
— Zweige markig 14
14. Blattstiel 1—5 cm lang; Seitennerven sehr fein, kaum fühlbar Birne, **Pirus** 132
— Blattstiel kürzer. 15
15. Zweige kantig, rutenf., die jüngeren ükerhängend, gelbgrün; Blätt. unterseits hellgraublau . . Hartholz, **Securinéga** 158
— Pfl. nicht so 16
16. Blätt. am Rande wellig, nicht scharf ganzr., zerrieben stark duftend. . . . . Lorbeer, **Laurus** 105

— Blätt. durchaus ganzr. od. einzelne am Rande mit stechenden Zähnen 17

Fig. 52.

17. Blätt. ohne Grenze in den Stiel übergehend, nach dem Grunde zu stark verschmälert (Fig. 52), 2 bis 3mal so lang wie breit. Seidelbast, **Daphne** 178
Blätt. mit deutlich abgesetztem Stiele 18
18. Blätt. sehr steif und zähe, einzelne am Rande oft stachelig gezähnt, unterseits mit wenig deutlichem Adernetz. . . . . Stechpalme, **Ilex** 159
— Blätt. nicht steif und zähe, unterseits mit deutlichem Adernetz; Zweige zuw. filzig.
Zwergmispel, **Cotoneáster** 138
19. (12.) Zweige ungleich 4kantig, etwas übergebogen; Blätt. etwas bläulichgrün, unterseits blaß.
Hartholz, **Securinéga** 158
— Zweige nicht 4kantig, stark überhängend od. liegend, oft dornig; Blätt. graugrün.
Bocksdorn, **Lýcium** 194
20. (11.) Seitennerven geradlinig dem Rande zu verlaufend, erst unmittelbar vor diesem nach oben umbiegend (Fig. 20); Mark der Zweige holzig . . . . . Buche, **Fagus** 90
— Seitennerven deutlich gebogen 21
21. Mittelnerv jederseits mit höchstens 6 Seitennerven, die bogig der Spitze zu gekrümmt sind. . . Hartriegel, **Cornus** 181
— Mittelnerv wenigstens bei größeren Blätt. mit mehr als 6 Seitennervenpaaren 22
22. Stengel ± windend; Zweige sehr dünn; Blätt. meist unterhalb der Mitte am breitesten . . . Berchemie, **Berchémia** 169
— Stengel nicht windend; Blätt. in od. über der Mitte am breitesten (Fig. 278) . . . . . Faulbaum, **Rhamnus** 170
23. (10.) Blätt. 7—16 cm lang und 3½—10 cm breit; Blattstiel 1½—4 cm lang; Zweige mit einem einfachen Dorn in den Blattachseln . . . . . Osagedorn, **Maclúra** 97
— Blätt. kleiner, kürzer gestielt 24
24. Zweige stark kantig, unmittelbar unter den Blätt. mit je einem 1—3teiligen, feinen Dorn; Blätt an Kurztrieben gebüschelt.
Berberitze, **Bérberis** 102
— Zweige nicht stark kantig, entw. überhängend od. niederliegend, schlank rutenf.; Dornen kräftig. Bocksdorn, **Lýcium** 194
25. (9.) Blätt. 1—4 cm lang, beiderseits angedrückt behaart.
Seidelbast, **Daphne** 178
— Blätt. 6—20 cm lang, am Ende mit Stachelspitze (Fig. 127)
Eiche, **Quercus** 91
26. (8.) Blätt. mit anliegenden, seidigen Haaren (weich anzufühlen), bis 4 cm lang . . . . . Seidelbast, **Daphne** 178
— Blätt. mehr borstig behaart, am Rande steif gewimpert, im Mittel über 4 cm lang . . . . Azalee, **Rhododéndron** 185
27. (7.) Blätt. mit bernsteingelben Harzpunkten, am Rande kurz zottig . . . . . Wachsmyrte, **Myrica** 80

– Blätt. ohne bernsteingelbe Harzpunkte od. sonst am Rande lang behaart 28

28. Blätt. sommergrün, im Herbste abfallend, unterseits mit feinen dunklen Punkten, 3—8 cm lang. Lavendelheide, **Andrómeda** 188

— Blätt. wenigstens z. T. wintergrün, lederart., unterseits mit gelben Punkten od. mit bräunlichen Schüppchen 29

29. Pfl. bis 50 cm hoch. Blätt. meist nicht über 3 cm lang, unterseits bräunlich schülferig, am Rande etwas umgerollt und oft undeutlich gezähnt . . . . Lavendelheide, **Andrómeda** 188

– Pfl. im Mittel höher. Blätt. entw. am Rande mit langen, abstehenden Haaren und unterseits gelb punktiert od. unterseits od. beiderseits bräunlich schuppig (im letzteren Falle die Blätt. durchweg über 3 cm lang). Alpenrose, **Rhododéndron** 185

30. (6.) Blätt. am Rande dicht abstehend behaart. 26

— Blätt. am Rande nicht abstehend behaart (od. nur die ganz jungen) 31

31. Blätt. unterseits mit bräunlichen Schuppen. Alpenrose, **Rhododéndron** 185

— Blätt. unterseits ohne bräunliche Schuppen 32

32. Blätt. klein, bis 4 cm lang 35

— Blätt. länger 33

33. Blattfläche deutlich vom Stiel abgesetzt (Fig. 278); Seitennerven auf der Blattunterseite stark hervortretend, selten verzweigt . . . . . Faulbaum, **Rhamnus** 170

— Blattfläche allmählich in den Stiel übergehend; Seitennerven auf der Blattunterseite wenig fühlbar; Blätt. an den Zweigenden oft gehäuft 34

34. Zweigrinde früh abblätternd; Blätt. bläulichgrün, kahl od. nur am Rande etwas zottig, am Ende stumpf, aber mit einem feinen Stachelspitzchen, etwa 4mal so lang wie breit, mit breiter Fläche den Zweigen aufsitzend. Blauspiere, **Sibiraéa** 122

— Zweigrinde nicht abblätternd; Blätt. meist nicht über 3mal so lang wie breit, oft sehr derb . Seidelbast, **Daphne** 178

35. (32.) Blätt. kahl od. kaum behaart, krautig. Feinverzweigte Sträucher mit weißen Blüten . . Spierstrauch, **Spiraéa** 115

— Blätt. stärker behaart od. kahl und dann sehr derb und zähe Seidelbast, **Daphne** 178

36. (5.) Pflanze windend, junge Zweige kantig gestreift; Blätt. ± pfeilf., z. T. undeutlich gezähnelt. Knöterich, **Polýgonum** 98

— Pfl. nicht windend 37

37. Blätt. wie in Fig. 53; Seitennerven vor dem Rande verzweigt . . Perückenstrauch, **Cótinus** 158

— Blätt. anders gestaltet; Seitennerven zahlreich, fein, wenig hervortretend . . Birne, **Pirus** 132

38. (4.) Zweige am Grunde des Blattstiels mit einer ringf. Linie; Blätt. meist sehr groß, zuw. bis 40 cm lang. . . . . Magnolie, **Magnólia** 103

Fig. 53.

— Zweige ohne eine solche Ringlinie 39
39. Zweige hohl, kantig, im Gebüsch kletternd; Blätt. lang zugespitzt, die oberen oft 3zählig. Nachtschatten, **Solánum** 194
— Zweige markig 40
40. Größere Blätt. 3—4 cm lang gestielt; Stengel windend, am Grunde des Blattstiels von einer trockenhäutigen Scheide umgeben . . . . . Knöterich, **Polýgonum** 98
— Blätt. im Mittel kürzer gestielt; Stengel nicht windend, ohne Scheide 41
41. Blätt. im Mittel über 5 cm breit 43
— Blätt. schmäler 42
42. Entwickelte Blätt. kahl od. nur unterseits an der Mittelrippe etwas behaart, dünnhäutig, im Mittel 6mal so lang wie breit, am Ende mit einer feinen Stachelspitze (Fig. 127). Eiche, **Quercus** 91
— Blätt. unterseits weichhaarig, am Rande nicht selten fein gezähnt . . . . . Mispel, **Méspilus** 140
43. (41.) Blätt. mit feinen durchscheinenden Punkten (wie durchstochen, wenn gegen das Licht gehalten), nach dem Grunde zu stark verschmälert (Fig. 156) . . . Papau, **Asímina** 104
— Blätt. nicht durchscheinend punktiert 44
44. Blätt. am Rande etwas umgerollt (mit dem Finger fühlbar), kahl, glänzend, derb, zuw. entfernt gezähnt. Kirschlorbeer, **Prunus** 143
— Blätt. am Rande nicht umgerollt 45
45. Mittelnerv jederseits mit mindestens 15 Seitennerven; Blätt. am Ende fein stachelspitzig; Blattstiel meist nicht bis 1 cm lang. Baum . . . . . Eiche, **Quercus** 91
— Seitennerven weniger zahlreich; Blätt. nicht stachelspitzig; Blattstiel 1—2½ cm lang. . Dattelpflaume, **Diospýros** 192
46. (3.) Blattstiel am Grunde mit 2 Ranken; Zweige meist bestachelt . . . . . Stechwinde, **Smilax** 65
— Blattstiel ohne Ranken 47
47. Blattartige Zweige (die Blätt. sind verkümmert) stechend, mit zahlreichen Nerven, die vom Grunde bis zur Spitze verlaufen. Pfl. bis 60 cm hoch . . . . . Mäusedorn, **Ruscus** 65
— Pfl. anders gestaltet 48
48. Stengel am Grunde des Blattstiels von einer häutigen Scheide umgeben (an den jungen Trieben am deutlichsten); Blätt. oft schwach gezähnelt, etwa 3—4 cm lang gestielt. Pfl. windend Knöterich, **Polýgonum** 98
— Stengel am Grunde des Blattstiels ohne Scheide 49
49. Vom Grunde des Blattes gehen nur 3 Nerven strahlenf. aus; Blattstiel bis 2½ cm lang 53
— Vom Grunde des Blattes gehen mehr als 3 Nerven strahlenf. aus; Blattstiel länger 50
50. Blätt. nach dem Grunde zu verschmälert, lederart.; Stengel liegend od. mit Hilfe von Haftwurzeln an Baumstämmen od. Mauern emporkletternd . . . . . Efeu, **Hédera** 181

— Blätt. am Grunde herzf. od. gerade (wie abgeschnitten) 51

51. Pfl. nicht windend. Blätt. ± rundlich (Fig. 54). . . Judasbaum, **Cercis** 151

— Pfl. windend 52

52. Blätt. wenigstens teilweise gelappt; Blattstiel etwas über dem Grunde der Blattfläche angeheftet (Fig. 50). Mondsame, **Menispérmum** 102

— Blätt. stets ungelappt, 10—25 cm breit; Blattstiel am Grunde angeheftet. Osterluzei, **Aristolóchia** 98

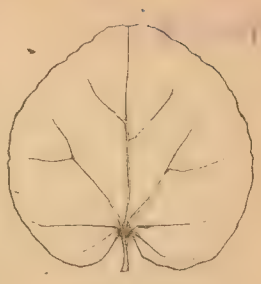


Fig. 54.

53. (49.) Blätt. im oberen Teile wellig und hier am breitesten; Seitennerven jederseits 5—6, stark hervortretend; Blattstiel 2—6 cm lang . . . . . Parrotie, **Parrótia** 111

— Blätt. ganzr., in od. unter der Mitte am breitesten; Seitennerven jederseits 6—12, kaum fühlbar; Blattstiel 1—2½ cm lang . . . . . Berchemie, **Berchémia** 169

54. (2.) Zweige an der Anheftungsstelle des Blattstieles mit einer Ringlinie (Lupe!); Blätt. sehr groß. Magnolie, **Magnólia** 103

— Zweige ohne ringf. Linie 55

55. Blätt. unterseits schülferig (mit winzigen bräunlichen od. silberfarbenen Schüppchen) 69

— Blätt. kahl od. behaart, aber nicht schülferig 56

56. Blätt. am Rande ± umgerollt 67

— Blätt. am Rande flach. 57

57. Mehrzahl der Blätt. über 10 cm lang, alle lederart., immergrün Alpenrose, **Rhododéndron** 185

— Blätt. selten bis 10 cm lang und dann nicht lederart. und immergrün 58

58. Blätt. im Mittel über 1½ cm lang gestielt 65

— Blätt. im Mittel kürzer gestielt 59

59. Blätt. beiderseits mit büschelig verzweigten Haaren, die am deutlichsten mit der Lupe auf der Blattoberseite zu sehen sind, unterseits sammetweich; Blattstiel nicht oft über 5 mm lang . . . . . Ölweide, **Elaeágnus** 180

— Blätt. kahl od. mit unverzweigten Haaren 60

60. Blätt. 5—10mal so lang wie breit 64

— Blätt. nicht bis 5mal so lang wie breit 61

61. Junge Zweige kantig, hell gelbgrün, übergebogen; Blattstiel 2—4 mm lang; Blätt. 3—7 cm lang und 1½—3½ cm breit Hartholz, **Securinéga** 158

— Pfl. nicht so gestaltet 62

62. Blätt. am Rande meist etwas wellig, oft in der oberen Hälfte am breitesten, nicht selten mit zurückgekrümmter Spitze; junge Zweige niemals weißfilzig . . . Weide, **Salix** 69

— Blätt. stets scharf ganzr., meist in od. unter der Mitte am breitesten, zuw. rundl., stets mit gerader Spitze, nicht selten am Ende fein stachelspitzig; Zweige zuw. weiß- od. gelb-

graufilzig; Blattfilz auf der Blattunterseite oft mit dem Finger abreibbar 63

63. Blätt. 5—10 cm lang, 3½—7½ cm breit, am Grunde zuw. herzf.; Bltn groß . . . . . Quitte, **Cydónia** 132

— Blätt. im Mittel kleiner, am Grunde nicht herzf.; Bltn kleiner Zwergmispel, **Cotoneáster** 138

64. (60.) Junge Zweige dicht weißgraufilzig; Blätt. nach dem Grunde stark verschmälert, im Mittel 1 cm lang gestielt. Birne, **Pirus** 132

— Junge Zweige nicht weißgraufilzig; Blätt. kürzer gestielt. Weide, **Salix** 69

65. (58.) Mittelnerv jederseits mit 5—6 unverzweigten Seitennerven, die sich bogenf. der Spitze zukrümmen. Hartriegel, **Cornus** 181

— Seitennerven zahlreicher, nicht bogenf. der Spitze zugekrümmt 66

66. Seitennerven auf der Blattunterseite schwach hervortretend, kaum fühlbar; Blattstiel nicht selten bis 3 cm lang; Blattfilz oft abreibbar . . . . . Birne, **Pirus** 132

— Seitennerven auf der Blattunterseite stark hervortretend; Blattstiel kürzer . . . . . Weide, **Salix** 69

67. (56.) Blätt. durchweg über 2½ cm breit, wenn schmäler, höchstens 3mal so lang wie breit. Alpenrose, **Rhododéndron** 185

— Blätt. schmäler, 5—12mal so lang wie breit. 68

68. Ausgewachsene Blätt. unterseits rostrot, lederart. Porst, **Lédum** 185

— Blätt. unterseits weiß, nicht lederart. . . Weide, **Salix** 69

69. (55.) Blätt. unterseits bräunlich od. rostrot, sehr derb und zähe Alpenrose, **Rhododéndron** 185

— Blätt. unterseits silberweiß od. silbergrau 70

70. Blätt. im Mittel 5—7 mm breit, selten breiter und dann oberseits grün; Seitennerven meist undeutlich. Stark dorniger Strauch . . . . . Sanddorn, **Hippóphaë** 179

— Blätt. im Mittel 1—4 cm breit (bei den schmäleren Formen sind die Blätt. stets beiderseits silberweiß). Ölweide, **Elaeágnus** 180

71. (1.) Blätt. nur z. T. einfach, z. T. 3zählig; Zweige lang rutenf., kantig, grün. H. 60—120 cm. Besenginster, **Sarothámnus** 152

— Blätt. alle einfach 72

72. Blätt. unterseits gelb punktiert, am Rande lang abstehend behaart. . . . . Alpenrose, **Rhododéndron** 185

— Blätt. unterseits nicht gelb punktiert 73

73. Zweige unmittelbar unter den Blätt. mit je einem 1—3teiligen Dorn; Blätt. an Kurztrieben büschelig gehäuft. Berberitze, **Bérberis** 102

— Zweige nicht od. doch nicht unmittelbar unter den Blätt. dornig 74

74. Blätt. an den Zweigenden büschelig gehäuft, 5—20 mm lang und 2—5 mm breit, ± lederig, immergrün. Zwergige, ± liegende Sträucher. . . . . Seidelbast, **Daphne** 178

— Blätt. nicht an den Zweigenden büschelig gehäuft . . . **75**

75. Blätt. mit vielen, vom Grunde bis zur Spitze verlaufenden Nerven, mit verletzend stechender Spitze, etwa 1 cm breit. Dichtbuschiger, bis 60 cm hoher Strauch.
Mäusedorn, **Ruscus** 65

— Blätt. anders gestaltet **76**

76. Dornige, bis 60 cm hohe Sträucher; Bltn gelb.
Ginster, **Genista** 152

— Dornenlose Sträucher **77**

77. Blätt. etwa 1 mm breit, fast nadelf.; Stengel liegend; Bltn gelb
Nadelröschen, **Fumána** 176

— Blätt. breiter **78**

78. Blätt. entw. unterseits fein dunkel punktiert od. mit kleinen bräunlichen Schüppchen, am Rande ± umgerollt. H. 10 bis 50 cm **92**

— Blätt. unterseits nicht fein punktiert und ohne bräunliche Schüppchen **79**

79. Stengel sehr dünn, fadenf., etwa 1 mm dick, kriechend; Blätt. 3—18 mm lang, 1—8 mm breit, am Rande ± umgerollt; Bltn rötlich . . . . . Moosbeere, **Vaccínium** 190

— Stengel dicker, aufrecht od. liegend **80**

80. Blätt. etwa 3 mm breit **90**

— Blätt. breiter **81**

81. Junge Zweige stark behaart **88**

— Junge Zweige kahl od. wenig behaart **82**

82. Blätt. am Rande umgerollt, unterseits weißlich, zähe, durchgehends 7—8 mm breit. Wilder Rosmarin, **Andrómeda** 188

— Blätt. am Rande flach, selten umgerollt und dann die andern Merkmale nicht zutreffend **83**

83. Blätt. an der Spitze abgerundet od. stumpf, in der oberen Hälfte oft am breitesten, am Grunde in den Stiel verschmälert **86**

— Blätt. zugespitzt od. doch mit einer kurzen Stachelspitze, selten über der Mitte am breitesten **84**

84. Blätt. mit einer kurzen, stechenden Spitze (Fig. 55a), zähe, immergrün; Stengel am Grunde liegend; Bltn gelb.
Kreuzblume, **Polýgala** 158

— Pfl. anders gestaltet **85**

85. Stengel fein gefurcht; Seitennerven der Blattspitze zu gerichtet (Fig. 55b).
Ginster, **Genista** 152

— Stengel nicht gefurcht; Seitennerven dem Rande zu verlaufend . . . . . Weide, **Salix** 69

a b

Fig. 55.

86. (83.) Stengel niederliegend, stark verästelt; Blätt. beiderseits vertieft netzaderig, oberseits glänzend, lederart.
Bärentraube, **Arctostáphylos** 190

— Stengel aufrecht; Blätt. nicht glänzend und lederart. . **87**

87. Blätt. wie in Fig. 56, bläulichgrün, unterseits auffallend netzaderig; Zweige rötlich od. bräunlich. Rauschbeere, **Vaccínium** 190

Fig. 56.

— Blätt. nach dem Grunde zu viel stärker verschmälert, unterseits nicht auffallend netzaderig. . . . . Spierstrauch, **Spiraéa** 115

88. (81.) Zweige mit mehreren deutlichen Längsfurchen, zuw. dem Erdboden aufliegend; Bltn gelb. . . . . Ginster, **Genísta** 152

— Zweige ohne Längsfurchen 89

89. Blätt. etwa 2mal so lang wie breit, unterseits graufilzig, im Mittel 2 cm lang. Spierstrauch, **Spiraéa** 115

— Blätt. nicht bis 2mal so lang wie breit od. sonst kleiner od. unterseits schneeweiß. . . Zwergmispel, **Cotoneáster** 138

90. (80.) Blätt. unterseits dicht anliegend seidig behaart; Stengel liegend, gefurcht, sehr ästig . . . . Ginster, **Genísta** 152

— Blätt. kahl; Stengel nicht gefurcht 91

91. Junge Zweige behaart; Blätt. derb, 8—16 mm lang. Seidelbast, **Daphne** 178

— Junge Zweige kahl; Blätt. etwas dicklich, aber nicht lederart., bläulichgrün . . . . . Schleifenblume, **Jbéris** 105

92. (78.) Blätt. unterseits braunschülferig; Zweige dunkel. H. bis 50 cm . . . . . Lavendelheide, **Andrómeda** 188

— Blätt. unterseits fein punktiert, an der Spitze meist abgerundet; junge Zweige grünlich. H. 10—30 cm. Kronsbeere, **Vaccínium** 190

Tabelle V. Blätter nadel- od. schuppenförmig.

1. Zwergige Sträucher, die sich höchstens 30 cm über den Erdboden erheben 8
— Höhere Sträucher od. Bäume. 2
2. Pfl. stark dornig; Bltn gelb. . . Stechginster, **Ulex** 154
— Pfl. nicht dornig 3
3. Blätt. nadelförmig. 7
— Blätt. schuppenf., dem Stengel ± anliegend 4
4. Blätt. am Grunde mit 2 pfrieml. Öhrchen, sehr klein, stumpf, oberseits tief rinnenf., gegenst., an jungen Trieben dicht gedrängt, dachziegelig; Bltn rötlich. H. 30—80 cm. Heide, **Callúna** 191
— Blätt. am Grunde nicht mit 2 pfriemlichen Öhrchen. Pfl. höher 5
5. Blätt. gegenst.; Zweige oft flach. Nadelhölzer, **Coníferae** 47
— Blätt. wechselst.; Zweige dünn, rutenf., nie flach . . . 6
6. Blätt. grubig punktiert . . . Rispelstrauch, **Myricária** 175
— Blätt. nicht grubig punktiert . . Tamariske, **Támarix** 176
7. (3.) Pfl. bis etwa 50 cm hoch; Blätt. zu 3—4 quirlig. Glockenheide, **Erica** 191
— Pfl. höher, meist mit Harzgeruch. Nadelhölzer, **Coníferae** 47

8. (1.) Blätt. gegenst. od. quirlig, oft dachziegelig und dicht gedrängt 10
— Blätt. wechselst., nadelf., nie dachziegelig gedrängt . . 9
9. Blätt. hohl (in Wirklichkeit zusammengerollt), unterseits weiß gekielt . . . . . Krähenbeere, **Empetrum** 158
— Blätt. nicht hohl, am Ende stachelspitzig. Nadelröschen, **Fumána** 176
10. (8.) Blätt. schuppenf., sehr klein, am Grunde mit 2 Öhrchen Heide, **Callúna** 191
— Blätt. nicht schuppenf., am Grunde ohne Öhrchen . . . 11
11. Blätt. dem Stengel in 4 Reihen ± fest angepreßt, die Unterseite dem Lichte zugekehrt. Schuppenheide, **Cassiópe** 188
— Blätt. dem Stengel nicht angepreßt 12
12. Blätt. am Rande fein gezähnelt. Moosheide, **Phyllodóce** 188
— Blätt. am Rande nicht gezähnelt 13
13. Blätt. gegenst. . . . . Alpenheide, **Loiseléuria** 188
— Blätt. zu 3—6 quirlig genähert . . Glockenheide, **Erica** 191

Tabelle zum Bestimmen der Gattungen nach den Blüten.

(S. auch die Tabelle auf S. 214.)

1. Bltn (wenigstens die männlichen) in Kätzchen od. in langgestielten hängenden Büscheln od. Köpfen. (Hierher gehören auch alle Pfl. mit nadel- od. schuppenf. Blätt., deren Bltn weder Kelch noch Blkr. besitzen) 130
— Bltn weder in Kätzchen noch in langgestielten hängenden Büscheln od. Köpfen 2
2. Auf Baumästen wachsende kleine Sträucher mit gegenst. Blätt. Mistelgewächse, **Loranthaceae** 98
— Im Erdboden wurzelnde Sträucher od. Bäume 3
3. Blkr. od. die einfache Bltnhülle verwachsenblättr. . . . 103
— Blkr. od. (beim Fehlen einer solchen) die kelchart. Bltnhülle aus ganz getrennten Blätt. gebildet; Bltn zuw. ohne jede Hülle 4
4. Blätt. wechselst. od. gebüschelt (an Pfl. mit noch unentwickelten Blätt. sind die Knospen zu untersuchen) 36
— Blätt. gegenst. od. quirlst. 5
5. Bltn mit Kelch und Blkr. (der Kelch oft klein) 19
— Bltn mit einfacher Bltnhülle, die eine Trennung in Kelch und Blkr. nicht erkennen läßt od. die Bltn ohne Hülle. . . 6
6. Jede Blüte mit vielen Stbblättern 17
— Jede Blüte mit 2—8 Stbblättern 7
7. Die Blätt. stecken zur Blütezeit noch in der Knospe . 14
— Die Blätt. sind zur Blütezeit bereits ± entwickelt . . . 8
8. Blätt. gefiedert; Fr. geflügelt . . . . Esche, **Fráxinus** 210
— Blätt. einfach und ungeteilt 9
9. Blätt. im Mittel nicht über 2 cm lang, ganzr., lederart.; Bltn gelblichweiß. . . . . Buchsbaum, **Buxus** 158.

— Blätt. größer 10
10. Stbblätt. 8; Bltn gelblich; Blätt. wie in Fig. 36, 265 und 267. Ahorn, **Acer** 161
— Stbblätt. 4 11
11. Blätt. sehr dick, kahl, beiderseits glatt und glänzend, oft gefleckt; Bltn trübrot . . . . . Goldblatt, **Aucúba** 183
— Blätt. nicht dick und fleischig; Bltn nicht rötlich . . . 12
12. Bltn weiß, in Dolden; Fr. eine Beere; Blätt. ganzr. Hartriegel, **Cornus** 181
— Bltn nicht weiß 13
13. Blätt. mit Seitennerven, die auffallend der Spitze zugekrümmt sind; Bltn grün od. gelbgrün; Fr. mit 2—4 Steinen. Kreuzdorn, **Rhamnus** 170
— Seitennerven der Blätt. mehr dem Rande zu gerichtet; Fr. eine 4—5lappige Kapsel . . Spindelbaum, **Evónymus** 160
14. (7.) Bltn gelb od. gelblich 16
— Bltn nicht gelb od. gelblich 15
15. Stbblätt. 2, seltener 3—4; Bltnhülle oft ganz fehlend; Fr. geflügelt . . . . . Esche, **Fráxinus** 210
— Stbblätt. 4—8; Bltnstand hängend; Fr. mit 2 abspreizenden Flügeln (Fig. 257) . . . . . Ahorn, **Acer** 161
16. (14.) Bltn goldgelb, in kleinen Dolden. Häufiger Ziersträuch Kornelkirsche, **Cornus** 181
— Bltn unscheinbar gelblich, 2häusig. Selten angepfl. Forestiere, **Forestiéra** 209
17. (6.) Bltn am Grunde mit winzigen Blättch., sonst ohne Hülle; Blätt. rundl. (Fig. 17). Judasbaumblatt, **Cercidiphýllum** 111
— Bltn mit blumenkronart. Hülle; Blätt. nicht rundl. . . . 18
18. Kelchblätt. allmählich in die Blblätt. und diese in die Stbblätt. übergehend; Bltn braun; Blätt. ungeteilt, ganzr., rauh. Gewürzstrauch, **Calycánthus** 104
— Bltnhülle 4—5blättrig, aber die Bltn zuw. gefüllt; Blätt. meist gefiedert . . . . . Waldrebe, **Clématis** 99
19. (5.) Bltn mit mehr als 10 Stbblätt. 31
— Bltn mit höchstens 10 Stbblätt. 20
20. Blätt. gelappt od. gefiedert od. gefingert 27
— Blätt. weder gelappt noch gefiedert od. gefingert. . . . 21
21. Pfl. bis 20 cm hoch; Bltn rötl. od. weißl.; Stbblätt. 10. Wintergrün, **Chimáphila** 184
— Pfl. höher 22
22. Blblätt. sehr lang und schmal, weiß, am Grunde verbunden; Stbblätt. 2; Blätt. ganzr., sehr groß (Fig. 19). Schneeblume, **Chionánthus** 209
— Bltn und Blätt. nicht so 23
23. Junge Zweige deutlich 4kantig; Bltn klein, weiß; Stbblätt. 2 Fontanesie, **Fontanésia** 210
— Junge Zweige rundlich 24
24. Blätt. ganzr.; Seitennerven nach der Blattspitze zu verlaufend; Bltn 4zählig . . . . . Hartriegel, **Cornus** 181
— Blätt. gesägt od. gezähnt 25

25. Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde nicht durch eine Querlinie verbunden und nicht zusammenstoßend; Bltn grünlich, 4zählig. Zweige zuw. dornig.
Kreuzdorn, **Rhamnus** 170
— Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde durch eine Querlinie verbunden od. zusammenstoßend 26
26. Stbblätt. 8; Bltn gelblich; Frkn. oberständig; Seitennerven der Blätt. bis in die Blattzähne verlaufend. Ahorn, **Acer** 161
— Stbblätt. 10 od. 0; Bltn nicht gelblich; Frkn. unterst.
Steinbrechgewächse, **Saxifragáceae** 105
27. (20.) Blblätt. etwas ungleich; Stbblätt. meist 7; Blätt. gefingert (Fig. 11) . . . . . Roßkastanie, **Aésculus** 168
— Blblätt. gleich 28
28. Stbblätt. 2, selten 3—4; Blblätt. 4, sehr schmal, weiß; Fr. geflügelt; Blätt. gefiedert . . . . . Esche, **Fráxinus** 210
— Stbblätt. 4—8 29
29. Bltn reinweiß, 5zählig; Blblätt. aufrecht; Kelchblätt. weiß, abfällig; Blätt. 3zählig od. gefied.; Blätt. sehr fein gezähnt
Pimpernuß, **Staphylaéa** 160
— Bltn nicht reinweiß 30
30. Blätt. gelappt od. 3zählig (Fig. 277); Bltn gelblich; Stbblätt. 8, seltener 4—5; Fr. 2flügelig (Fig. 260) . . Ahorn, **Acer** 161
— Blätt. gefiedert, mit 5—15 Blättch.; Bltn grünlich, 2häusig, stark duftend; Fr. kugelig, nach Terpentin riechend.
Korkbaum, **Phellodéndron** 157
31. (19.) Pfl. bis 60 cm hoch. 35
— Pfl. höher 32
32. Pfl. kletternd; Blätt. aus mehreren Blättch. zusammengesetzt; Blblätt. kürzer als die violetten, blauen od. weißen Kelchblätt.
Waldrebe, **Clématis** 99
— Pfl. nicht kletternd; Blätt. einfach 33
33. Bltn braun, oft wohlriechend; Kelchblätt. allmählich in Blblätt. und diese in Stbblätt. übergehend; Blätt. ganzr.
Gewürzstrauch, **Calycánthus** 104
— Bltn weiß, 4zählig. 34
34. Blätt. sehr reichlich gezähnt (Fig. 16); Bltn einzeln; Frkn. oberst . . . . . Scheinkerrie, **Rhodotýpus** 123
— Blätt. ziemlich entfernt grob gezähnt (Fig. 157); Bltn in Trauben od. zu dreien, selten einzeln, oft wohlriechend; Frkn. unterst.
Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 105
35. (31.) Blätt. mit durchscheinenden Punkten; Bltn gelb; Kelchblätt. 5, alle gleich; Stbblätt. in Bündel verwachsen.
Johanniskraut, **Hypericum** 175
— Blätt. nicht durchscheinend punktiert, stark behaart; Bltn gelb, weiß od. rot; Kelchblätt. 5, davon 2 kleiner.
Sonnenröschen, **Heliánthemum** 176
36. (4.) Pfl. mit Hilfe von Ranken od. kleinen Würzelchen an Bäumen, Mauern od. Lauben emporkletternd 101
— Pfl. ohne Ranken und Kletterwurzeln, aber der Stengel zuw. windend 37

37. Blkr. schmetterlingsf. (Blblätt. 5, ungleich, das obere größer als die übrigen, die beiden seitl. gleich, die beiden unteren zu einem kahnf. Gebilde verbunden, das die Stbblätt. einschließt); Kelch stets vorhanden. Schmetterlingsblütler, **Papilionáceae** 149
— Blkr. nicht schmetterlingsf. 38
38. Blätt. nadel- od. schuppenf. 100
— Blätt. weder nadel- noch schuppenf. 39
39. Stbblätt. zahlreich, mehr als 10 86
— Stbblätt. höchstens 10 40
40. Blätt. aus einzelnen getrennten Blättch. zusammengesetzt, also gefiedert od. gefingert 72
— Blätt. einfach od. durch tiefere Einschnitte lappig . . . 41
41. Bltn mit Kelch und Blkr. (der Kelch ist zuw. länger als die Blblätt. und blumenkronart. gefärbt) 53
Bltn mit einfacher Bltnhülle, an der Kelch und Blkr. nicht zu unterscheiden sind 42
42. Bltn vor den Blätt. erscheinend, gelblich, in Köpfchen; Stb.-blätt. 5—7 . . . . . Parrotie, **Parrótia** 111
— Pfl. zur Blütezeit schon beblättert 43
43. Alle Blätt. gelappt . . Stachel- u. Johannisbeere, **Ribes** 108
— Blätt. ungeteilt od. nur z. T. gelappt 44
44. Bltn scheinbar dem Mittelnerven der Blätt. aufsitzend (in Wirklichkeit sind dies blattart. Zweige); Bltnhülle grünlich, 6blättr.; Stbblätt. 6, ihre Fäden verwachsen. H. bis 60 cm Mäusedorn, **Ruscus** 65
— Bltn nicht den Blätt. aufsitzend 45
45. Einzelbltn sitzend, in gestielten, kurzen Ähren, grünlich; Bltnhülle 4teilig . . . . . Maulbeerbaum, **Morus** 97
— Jede einzelne Blüte gestielt 46
46. Bltn rein gelb; Zweige unter jedem Blatt bestachelt. Berberitze, **Bérberis** 102
— Bltn nicht rein gelb 47
47. Blattstiel am Grunde mit 2 Ranken; Bltn in blattachselst. Dolden, 2 häusig, 6zählig. . . . . Stechwinde, **Smilax** 65
— Blattstiel am Grunde ohne Ranken 48
48. Stengel windend; Bltnhülle rosaweißlich; 5teilig; Fr. 3kantig Knöterich, **Polýgonum** 98
— Stengel nicht windend 49
49. Blätt. ganzrandig 51
— Blätt. gezähnt 50
50. Bltnhülle 5—6blättr.; Blätt. am Grunde oft schief, meist lang zugespitzt (Fig. 37). Zürgelbaum, **Celtis** 97
Bltnhülle 4blättrig; Blätt. am Grunde nicht schief, oft mit zahlreichen Seitennerven. Kreuzdorn, **Rhamnus** 170
51. (49.) Bltn reinweiß; Stbblätt. 4; Blätt. mit nach oben gebogenen Seitennerven (ähnlich Fig. 57). Hartriegel, **Cornus** 181
Bltn nicht reinweiß; Stbblätt. 5 od. 0 . . 52

Fig. 37.

52 Blattstiel 1—4 cm lang; Bltn grün, meist unfruchtbar und abfallend, die federig behaarten Bltnstiele zu einem haarigen Büschel auswachsend. . . Perückenstrauch, **Cótinus** 158
·· Blattstiel 2—6 mm lang; Bltn weißlich, 2häusig; Zweige kantig Hartholz, **Securinéga** 158
53. (41.) Pfl. höchstens 30 cm hoch 70
— Pfl. höher 54
54. Blblätt. 6 69
— Blblätt. 4—5 55
55. Blätt. gelappt . . . Stachel- und Johannisbeere, **Ribes** 108
— Blätt. nicht gelappt 56
56. Stbblätt. 10 67
— Stbblätt. 4—5, selten mehr, zuw. die Bltn nur mit Frkn. 57
57. Bltn gelb 66
— Bltn nicht gelb 58
58. Stbblätt. 4 od. 0 64
— Stbblätt. 5 59
59. Blblätt. kürzer als die Kelchblätt. 63
— Blblätt. länger als die Kelchblätt. 60
60. Bltn grünlich od. grünlichweiß 62
— Bltn weiß, rot od. blau 61
61. Blblätt. gestielt, löffelf., weiß, rosa od. blau. Blätt. am Grunde 3nervig (Fig. 38) . . . . . Säckelblume, **Ceanóthus** 171
Blblätt. am Grunde breiter (nicht löffelf.), weiß, in endst. Trauben; Blätt. am Grunde 1nervig . . . Rosmarinweide, **Itea** 108
62. (60.) Stengel windend; Blätt. gezähnt; Bltn mit vertiefter Scheibe; Kapsel gelb od. orange. Baumwürger, **Celástrus** 159
·· Stengel nicht windend; Blätt. ganzr. (Fig. 53); Bltn meist unfruchtbar, abfallend; Bltnstiele federig behaart. Perückenstrauch, **Cótinus** 158
63 (59.) Bltn einzeln od. zu wenigen in den Blattachseln; Griffel ungeteilt od. 2—4spaltig; Blätt. ganzr. od. gezähnt; Stengel nicht windend . . . . . Kreuzdorn, **Rhamnus** 170
· Bltn in endst., vielblütigen Rispen; Griffel 2teilig; Blätt. ganzr.; Stengel ± windend . . . . . Berchemie, **Berchémia** 169
64. (58.) Blätt. lederart., mit entfernten, stechenden, meist gebogenen Zähnen (Fig. 23) od. ganzr.; Bltn weißlich, gebüschelt, 2häusig; Blblätt. am Grunde etwas zusammenhängend; Fr. scharlachrot, selten gelb od. weiß. Stechpalme, **Ilex** 159
· Blätt. nicht lederart. 65
65. Kelch sehr kurz 5zähnig, fast undeutlich; Bltn in reichblütigen Doldenrispen, weiß . . . . . Hartriegel, **Cornus** 181
Kelch sehr deutlich; Bltn in wenigblütigen, achselst. Büscheln Kreuzdorn, **Rhamnus** 170
66. (57.) Bltn im Frühjahr vor den Blätt. erscheinend, in überhängenden Ähren; Blblätt. 4—5, über der Mitte am breitesten Scheinhasel, **Corylópsis** 111
Bltn an beblätterten Zweigen; Blblätt. lang und sehr schmal, den Kelch weit überragend . . . . . Zaubernuß, **Hamamélis** 111

67. (56.) Blätt. im Mittel mindestens 8 cm breit; Bltnstände hängend; Bltn klein, weiß; Stbblätt. länger als die Blblätt., ihre Fäden verwachsen; Fr. rippig, rauhhaarig.
Flügelstorax, **Pterostýrax** 192
— Blätt. schmäler, nur ausnahmsweise über 8 cm breit; Bltnstände aufrecht; Bltn mittelgroß, weiß; Stbfäden frei 68
68. Bltn in verlängerten Trauben; Narben 3; Blätt. am Rande flach, in der oberen Hälfte gesägt (Fig. 22).
Scheineller, **Clethra** 184
— Bltn in Doldentrauben; Narbe kopfig; Blätt. am Rande stark umgerollt, ganzr., unterseits dicht weiß od. rostrot filzig.
Porst, **Ledum** 185
69. (54.) Kelchblätt. 3, zuw. zurückgebogen; Bltn groß (bis 6 cm breit), tulpenart., gelblichgrün od. schwefelgelb; Blätt. gelappt (Fig. 155) . . . . . Tulpenbaum, **Liriodéndron** 104
— Kelchblätt. 6, aufrecht; Bltn viel kleiner, gelb; Blätt. einfach; Zweige stachelig . . . . . Berberitze, **Bérberis** 102
70. (53.) Bltn gelb; vorderes Blumenblatt 4lappig; Blätt. lederart.
Kreuzblume, **Polýgala** 158
— Bltn rot od. weiß, wenn gelb, das vordere Blblatt nicht vierlappig 71
71. Blblätt. 5, gleich, rötlich; Stbblätt. 10; Blätt. quirlig gehäuft
Wintergrün, **Chimáphila** 184
— Blblätt. 4, zuw. ungleich; Stbblätt. 6; Blätt. wechselst.
Kreuzblütler, **Cruciferae** 105
72. (40.) Blätt. gefingert 83
— Blätt. gefiedert 73
73. Bltn gelb 82
— Bltn grün, gelbgrün, weiß, grünlichweiß od. bräunlich . . 74
74. Blätt. sämtlich od. doch z. T. doppelt gefiedert, zuw. sehr groß 81
— Blätt. einfach gefiedert 75
75. Zweige mit Stacheln unter den Blätt.; Bltn klein, grünlich, mit 3—6 Stbblätt. und 2—5 Frkn.; Bltnhülle einfach.
Gelbholz, **Xanthóxylon** 157
— Zweige ohne Stacheln 76
76. Blättch. am Grunde jederseits mit 1—3 Läppchen, die unterseits je eine schwärzliche Drüse tragen (Fig. 58); Bltn klein, gelbgrün, mit 10 Stbblätt., stark duftend . . . . Götterbaum, **Ailántus** 157

Fig. 58.

— Blätt. anders gestaltet 77
77. Bltnstände aufrecht 79
— Bltnstände hängend 78
78. Bltn braun; Stbblätt. und Frkn. 5—10; Blättch. ziemlich tief eingeschnitten.
Gelbwurz, **Xanthorrhíza** 99
— Bltn grün; Stbblätt. 5; Frkn. 1; Blättch. ganzr. od. mit entfernten, undeutlichen Zähnen (Fig. 6).
Surenbaum, **Cedréla** 157

79. (77.) Bltn nur mit einem dunkelvioletten Blblatt; Stbblätt. 10, lebhaft gelb; Stbfäden am Grunde verwachsen.
Unform, **Amórpha** 154
— Blblätt. 5 80
80. Blblätt. weiß, am Grunde gerötet, mit ihnen abwechselnd 5 hornart. Fortsätze; Stbblätt. 8; Bltn in endst. Trauben.
Gelbhorn, **Xanthóceras** 169
— Blblätt. grün od. gelbgrün; Stbblätt. 5; Bltn in Rispen; Pfl. mit Milchsaft (s. Fußnote S. 7) . . . . Sumach, **Rhus** 159
81. (74.) Kelch kurz 5zähnig; Bltn 5zählig, gelblichweiß, zu großen auffälligen Bltnständen vereinigt; Blätt. sehr groß, ½—1 m lang; Blättch. gezähnt; Zweige oft bestachelt. Kräftige, dickästige Pfl. . . . . Aralie, **Arália** 181
— Kelch mindestens ½ so lang wie die Blkr.; Blätt. ganzr. od. undeutlich gezähnt. Schmetterlingsblütler, **Papilionáceae** 149
82. (73.) Blblätt. 6, goldgelb; Stbbeutel kahl; Blättch. entfernt gezähnt od. ganzr. . . . . Mahonie, **Mahónia** 103
— Blblätt. 3—4, gestielt; Kelch 5blättr.; Stbblätt. 5—8; Staubbeutel behaart; Blättch. grob eingeschnitten bis fiederteilig od. gefiedert . . . . . Blasenesche, **Koelreutéria** 169
83. (72.) Blätt. 3zählig od. nur hin und wieder 5zählig . . . 85
— Blätt. sämtlich 5zählig 84
84. Stengel unter den Blätt. mit je einem Stachel; Blättch. gesägt; Kelchzähne klein; Blblätt. 5; Bltn in Dolden.
Stachelkraftwurz, **Acanthopánax** 181
— Stengel stachellos, windend; Blättch. ganzr.; Blblätt. 3, bräunlich violett; Kelch fehlend. . . . . Akebie, **Akébia** 102
85. (83.) Blättch. ganzrandig, durchscheinend punktiert; Bltn grünlichweiß. 5zählig; Fr. flach, kreisrund, ringsum geflügelt
Lederblume, **Ptélea** 157
— Blättch. scharf gesägt, nicht durchscheinend punktiert; Bltn in Köpfchen, die zu Dolden od. kurzen Trauben vereinigt sind; Blblätt. braun; Fr. längl., schwarz.
Kraftwurz, **Panax** 181
86. (39.) Bltn mit Kelch und Blkr. 90
— Bltnhülle einfach, nicht in Kelch und Blkr. gegliedert . 87
87. Bltn einzeln, sehr groß, weiß, rötl. od. gelbgrün; Frkn. zahlreich, zu einem zapfenart. Gebilde vereinigt; Blätt. ganzr.
Magnolie, **Magnólia** 103
— Bltn zu mehreren gehäuft, klein 88
88. Blätt. gelappt; Bltn 1häusig, die männlichen in ährig angeordneten Köpfen, die weiblichen in einzelnen, langgestielten Köpfen . . . . . Amberbaum, **Liquidámbar** 111
— Blätt. nicht gelappt 89
89. Stbfäden oberwärts keulig verdickt; Bltn in endst., dichten Ähren, weißlich . . . . . Fothergille, **Fothergílla** 111
— Stbfäden mit 2 Höckern; Bltn in achselst., gestielten Büscheln; Blätt zerrieben stark riechend . . . Lorbeer, **Laurus** 105
90. (86.) Stengel windend 99
— Stengel nicht windend 91

91. Stbfäden am Grunde zu einer hohlen Säule verwachsen; Bltn einzeln in den Blattwinkeln; Kelch mit Außenkelch; Blätt. wie in Fig. 49 . . . . . Eibisch, **Hibíscus** 178
— Stbfäden nicht zu einer hohlen Säule verwachsen. . . **92**
92. Pfl. 6—15 cm hoch; Blätt. fast nadelf.; Bltn gelb; Kelchblätt. 5, davon die beiden äußeren viel kleiner.
Nadelröschen, **Fumána** 176
— Pfl. viel höher **93**
93. Stiel des Bltnstandes mit einem halbangewachsenen, bleichen Deckblatt (Fig. 59); Bltn gelblichweiß; Kelch- und Blblätt. 5; Blätt. am Grunde meist schief . . . . . Linde, **Tília** 177
— Bltnstiel ohne ein solches Deckblatt **94**
94. Blätt. 4lappig (Fig. 155), 6—18 cm lang gestielt; Bltn gelblichgrün, außen orange; Kelchblätt. zurückgebogen; Blblätt. 6. Tulpenbaum, **Liriodéndron** 104

Fig. 59.

— Blätt. anders gestaltet **95**
95. Blätt. ganzrandig, stets ungeteilt und einfach **97**
— Blätt. am Rande eingeschnitten, zuw. gefied. od. 3zählig **96**
96. Kelchblätt. bis zum Grunde getrennt; Bltn groß, meist über 5 cm breit; Frkn. meist 5, mit hakigem Griffel; Blätt. doppelt 3zählig, mit oft gespaltenen Blättch. Pfingstrose, **Paeónia** 99
— Kelchblätt. am Grunde verwachsen (der verwachsene Teil ist eigentlich der Bltnboden); Blattstiel am Grunde mit (oft abfälligen) Nebenblätt. . . . Rosengewächse, **Rosáceae** 112
97. (95.) Bltn außen dunkelbraun, innen gelblich, bis 4½ cm breit, übelriechend; Kelchblätt. 3; Blblätt. 6; Frkn. 3—5; Fr. eine meist walzliche Beere . . . . . Papau, **Asímina** 104
— Bltn außen nicht dunkelbraun **98**
98. Blblätt. 6 bis mehrere; Kelchblätt. 3—5, frei; Bltn sehr groß; Frkn. zahlreich, zu einem großen zapfen- od. ährenart. Gebilde vereinigt; Zweige am Grunde der Blattstiele mit einer ringf. Linie (Lupe!) . . . . . Magnolie, **Magnólia** 103
— Blblätt. und Kelchblätt. 5, die letzteren am Grunde (scheinbar) verwachsen; Zweige ohne ringf. Linien.
Rosengewächse, **Rosáceae** 112
99. (90.) Blätt. gelappt; Blattstiel etwas über dem Blattgrunde angeheftet (Fig. 50); Bltn 2häusig, weißl.-gelbgrün; Kelchblätt. 3 od. in 2 Kreisen 6; Blblätt. 6—9, in 2—3 Kreisen
Mondsame, **Menispérmum** 102
— Blätt. ungelappt, gesägt; Bltn weiß od. grünlichweiß; Kelch- und Blblätt. 4—5; Griffel 10—15, wagerecht ausgebreitet.
Strahlengriffel, **Actinídia** 175
100. (38.) Pfl. niederliegend mit aufrechten Zweigen; Blätt. nadelf.; Bltn 2häusig, 3zählig . . . . . Krähenbeere, **Empetrum** 158
— Pfl. aufrecht; Blätt. schuppenf.; Kelch- und Blblätt. 4—5; Stbblätt. 4, 5 od. 10. Tamariskengewächse, **Tamaricáceae** 175
101. (36.) Stengel mit Kletterwurzeln; Bltn grünlichgelb, in Dolden
Efeu, **Hédera** 181
— Pfl. mit Ranken **102**

102. Blätt. ganzr.; Blattstiel am Grunde mit 2 Ranken; Bltn 2häusig; Stbblätt. 6 . . . . . Stechwinde, **Smilax** 65
— Blätt. gelappt, mit gezähnten Lappen; Bltn 5zählig. Rebengewächse, **Vitáceae** 171
103. (3.) Blätt. (od. bei noch unentwickelten Blätt. die Knospen) gegenst. od. quirlig. (Hierher gehören auch die Pfl. mit nadel- od. schuppenf. Blätt.). **115**
— Blätt. (od. Knospen) wechselst. od. gebüschelt **104**
104. Bltn vor den Blätt. erscheinend **114**
— Blätt. zur Blütezeit bereits entwickelt **105**
105. Am Blattgrunde entspringen 3—5 kräftige Nerven. . . **113**
— Am Blattgrunde entspringt nur 1 kräftiger Nerv (der Mittelnerv) **106**
106. Bltn ohne Kelch **111**
— Bltn mit Kelch und Blkr. **107**
107. Stbblätt. 4—5 . . . . . **110**
— Stbblätt. 8, 10 od. mehr **108**
108. Stbblätt. dem Frkn. od. dem Bltnboden eingefügt (beim Entfernen der Blkr. bleiben die Stbblätt. an der Blüte zurück) Heidekrautgewächse, **Ericáceae** 184
— Stbblätt. der Blkr. eingefügt (beim Entfernen der Blkr. werden die Stbblätt. mit abgerissen). **109**
109. Blätt. durchaus ganzr.; Kelch und Blkr. 4teilig; Stbblätt. 16—24; Blkr. lederart. . Dattelpflaume, **Diospýros** 192
— Blätt. fein gezähnt; Kelch 4—5zähnig. Storaxgewächse, **Styracáceae** 192
110. (107.) Bltn zu 1—4 in den Blattachseln, rötlichviolett, 1½ bis 2 cm lang; Zweige lang und dünn, meist überhängend und oft dornig . . . . . Bocksdorn, **Lýcium** 194
— Bltn in endst. Dolden od. doldenähnlichen Trauben, groß, mit etwas ungleichen Zipfeln; Zweige aufrecht. Alpenrose, **Rhododéndron** 185
111. (106.) Stengel windend; Blätt. 10—25 cm breit; Bltn gelbgrün, rotbraun geadert, pfeifenkopfähnlich. Osterluzei, **Aristolóchia** 98
— Stengel nicht windend **112**
112. Stbblätt. 4 od. 0; Blätt. silberschülferig. Ölweidengewächse, **Elaeagnáceae** 179
— Stbblätt. 8; Blätt. grün . . . . . Seidelbast, **Daphne** 178
113. (105.) Bltnhülle einfach, 4—5teilig; Blätt. wie in Fig. 37. Zürgelbaum, **Celtis** 97
— Bltnhülle doppelt, aber die Blkr. kürzer als die Kelchblätt. Stachel- und Johannisbeere, **Ribes** 108
114. (104.) Bltn 2häusig; Blätt. ganzrandig, ½—1½ cm breit; Strauch oft dornig . . . . . Sanddorn, **Hippóphaë** 179
— Bltn sämtlich mit Stbblätt. und Stempel, rotbraun; Blätt. gezähnt, viel breiter . . . . . Ulme, **Ulmus** 95
115. (103.) Stbblätt. 5 und mehr **123**
— Stbblätt. 2—4 . . . . . **116**

116. Blätt. gefiedert, mit 7—11 Blättch.; Zweige kletternd; Bltn langröhrig, 6—9 cm lang. Trompetenblume, **Campsis** 194
— Blätt. einfach od. 3zählig; Zweige nicht kletternd . . . **117**
117. Stengel kriechend, dünn; Bltn langgestielt, meist zu zweien, rötlich; Stbblätt. 4 . . . . Moosglöckchen, **Linnaéa** 199
— Stengel aufrecht **118**
118. Blätt. sehr groß, im Mittel weit über 10 cm breit; Blattstiel 8—23 cm lang; Bltn groß; Blkr. mit schiefem Saum . **122**
— Blätt. kleiner **119**
119. Blkr. 2lippig; Stbblätt. 4; Pfl. bis 60 cm hoch. Lippenblütler, **Labiátae** 192
— Blkr. mit 4—5 gleichen od. fast gleichen Zipfeln **120**
120. Stbblätt. 2 . . . . . Ölbaumgewächse, **Oleáceae** 207
— Stbblätt. 4 . . . . . **121**
121. Blätt. unterseits weiß; Blkr. mit langer, dünner Röhre. Herbstflieder, **Buddléia** 213
— Blätt. unterseits grün, fein gelbdrüsig (Lupe); Blkr. glockig-röhrig . . . . . Schönfrucht, **Callicárpa** 192
122. (118.) Kelch bis zur Hälfte 5spaltig; Stbblätt. 4; Mark der Zweige gefächert . . . . . Paulownie, **Paulównia** 194
— Kelch 2teilig; Stbbl. 2; Mark der Zweige höchstens an den Knoten gefächert. . . . . Trompetenbaum, **Catálpa** 195
123. (115.) Blätt. schuppenf.; Stbblätt. 8; Bltn rötlich. Heidekrautgewächse, **Ericáceae** 184
— Blätt. nicht schuppenf. **124**
124. Bltn vor den Blätt. erscheinend, 2häusig. Büffelbeere, **Shephérdia** 179
— Bltn an der beblätterten Pfl. **125**
125. Stbblätt. 10; Blätt. ± lederart. . . . Kalmie, **Kálmia** 188
— Stbblätt. 5 . . . . . **126**
126. Frkn. unterst. (unter der Blüte als kleine Verdickung sichtbar) Geißblattgewächse, **Caprifoliáceae** 195
— Frkn. oberst. (vom Kelche umschlossen) **127**
127. Blätt. 3zählig od. gefiedert; Bltn ansehnlich, gelb od. weiß, mit 4—6teiligem Saum . . . . . Jasmin, **Jasminum** 213
— Blätt. einfach **128**
128. Höherer Strauch mit windenden Zweigen; Bltn zu mehreren blattachselst., außen grünlich, innen schmutzig violettbraun Baumschlinge, **Periplóca** 214
— Pfl. bis 20 cm hoch; Stengel liegend, mit aufrechten Bltn-trieben **129**
129. Blätt. 4—8 mm lang, mit eingerollten Rändern, fast nadelf.; Bltn rosa od. weiß, 5 mm lang. Alpenheide, **Loiseléuria** 188
— Blätt. größer, flach; Bltn meist blau, groß. Singrün, **Vinca** 213
130. (1.) Blätt. nadel- od. schuppenf., selten flach und dann wie Fig. 18, zur Blütezeit stets vorhanden; Samenknospen nackt, dicht von einem Frkn. eingeschlossen; Bltn ohne Bltnhülle . . . . . Nadelhölzer, **Coníferae** 47
— Blätt. weder nadel- noch schuppenförmig **131**

131. Männliche Bltnstände hängend 136
— Männliche Bltnstände ± aufrecht 132
132. Bltnhülle 4spaltig, seltener schlauch- od. becherf. . . . 134
— Bltnhülle stets schuppenf. 133
133. Stbblätt. kürzer als die Schuppe; Narben fadenf., mindestens so lang wie der Frkn.; Samen ohne Haarschopf; Bltn 1- od. 2häusig . . . . . Gagelgewächse, **Myricáceae** 80
— Stbblätt. über die Schuppe hinwegragend; Narben kürzer, nicht lang fadenf.; Samen mit Haarschopf; Bltn 2häusig. Weide, **Salix** 69
134. (132.) Blätt. alle gelappt; Bltn in kugeligen Köpfchen. Amberbaum, **Liquidámbar** 111
— Blätt. alle einfach od. nur z. T. gelappt 135
135. Stbbltn mit 8—13 Stbblätt. und 6blättr. Hülle, in sehr verlängerten Ähren; Stempelbltn am Grunde der männlichen Ähre, meist 3 in einer Hülle, mit meist 6 Griffeln; Fr. eine Nuß; Fruchthülle stachelig. Echte Kastanie, **Castánea** 90
— Stbbltn mit 4 Stbblätt. und 4zähniger od. 4spaltiger Hülle; Griffel 1—2; Fr. fleischig. Maulbeergewächse, **Moráceae** 97
136. (131) Stbbltn in verlängerten Kätzchen 138
— Stbbltn in rundl. Büscheln od. kugeligen Köpfchen . . . 137
137. Blätt. handf. gelappt; männliche und weibliche Bltnstände kugelig (Fig. 60) . . Platane, **Plátanus** 111
— Blätt. nicht gelappt; männliche Bltnstände fast kugelig, die weiblichen 2blütig, auf kurzen, dicken Stielen; Fr. 3kantig; Fruchthülle etwas stachelig. Buche, **Fagus** 90

Fig. 60.

138. (136.) Stbbltn in dünnen, ± unterbrochenen Kätzchen; Stempelbltn einzeln in einer becherf., beschuppten Hülle; Blätt. wie in Fig. 130—144). Eiche, **Quercus** 91
— Stbbltn in dichten, walzlichen Kätzchen 139
139. Blätt. gefiedert, zur Blütezeit schon vorhanden; Stempelbltn einzeln an der Spitze der Ästchen; Fr. eine Nuß mit ± fleischiger Schale . . Walnußgewächse, **Iuglandáceae** 81
— Blätt. nicht gefiedert, zuw. zur Blütezeit noch in der Knospe 140
140. Bltn 2häusig; Stempelbltn in hängenden Kätzchen; Samen mit Haarschopf . . . . . Pappel, **Pópulus** 65
— Bltn 1häusig; Stempelbltn entw. knospenf. od. in kleinen eif. od. verlängerten, aufrechten Kätzchen. Birkengewächse, **Betuláceae** 83

I. Klasse. Nadelhölzer, **Coníferae.**

Samenknospen nackt, nicht von einem Fruchtknoten eingeschlossen; Blätt. fast stets nadel- od. schuppenförmig.

1. Blätt. 6—8 cm breit, meist 2lappig (Fig. 18), mit vielen feinen, fächerf. angeordneten Nerven . . Gingkobaum, **Gingko** 50
— Blätt. nadel- od. schuppenf. 2

2. Blätt. (wenigstens teilweise) in Gestalt kleiner gegenst. od. quirlständiger Schuppen, die sich dachziegelart. decken od. etwas vom Zweige abstehen (Fig. 76—78) 19
— Blätt. sämtlich nadelförmig 3
3. Nadeln 3—7 mm breit, steif, beiderseits mit tiefer Längsfurche, zu 20—40 quirlst., schirmart. ausgebreitet. Schirmtanne, **Sciadópitys** 60
— Nadeln anders gestaltet 4
4. Nadeln zu 15—vielen an Kurztrieben büschelig gehäuft, daneben an gestreckten Trieben einzeln stehend 17
— Nadeln höchstens zu 5 von einem Punkte entspringend . . 5
5. Nadeln zu 2—5 auf einem sehr kurzen Stielchen, am Grunde von einer Scheide umgeben (Fig. 61), die zuw. später abfällt. Kiefer. **Pinus** 58

Fig. 61.

— Nadeln einzeln, aber oft dicht gedrängt 6
6. Nadeln kreuzweise gegenst. od. zu 3—4 quirlig 15
— Nadeln wechselst., aber oft 2-reihig 7

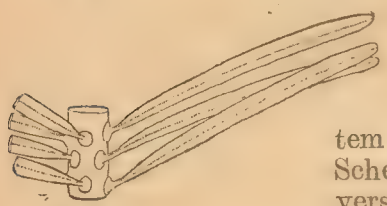


Fig. 62.

7. Nadeln mit scheibenf. verbreitertem Grunde[1] dem Zweige aufsitzend (die Scheibe ist grün!), darüber meist stielart. verschmälert (Fig. 62), nach dem Abfallen eine nicht od. wenig vortretende flache Narbe zurücklassend; Zapfen aufrecht, die Schuppen bei der Reife von der Spindel abfallend. Tanne, **Abies** 52
— Nadeln nicht mit einem grünen Scheibchen dem Zweige aufsitzend 8

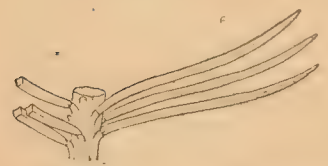


Fig. 63.

8. Nadeln mit nicht od. kaum verschmälertem Grunde einem abstehenden bräunlichen Stielchen aufsitzend (Fig. 63), das nach dem Abfallen der Nadeln zurückbleibt (Fig. 64); Zweige durch die stehenbleibenden Stielchen raspelart. rauh; Zapfen hängend, mit den bleibenden Schuppen abfallend. . . . . Fichte, **Picea** 55

Fig. 64.

— Nadeln entw. mit ihren Ansatzflächen unmittelbar am Zweige entspringend (Fig. 69—70) od. mit dem stielart. verschmälerten Grunde einem kurzen, oft abgeschrägten Höcker aufsitzend (Fig. 67—68) od. unter demselben als grüne Leisten herablaufend (Fig. 66) 9
9. Nadeln mit unverschmälertem Grunde am Zweige herablaufend (Fig. 69—70) 14
— Nadeln am Grunde eingeschnürt od. stielart. verschmälert (Fig. 66—68) 10

[1] Vereinzelt (z. B. A. nobilis) sind die Nadeln am Grunde kaum verbreitert. Sie sitzen dann mit der gleich dicken Basis dem Zweige auf, laufen nicht herab und sind auch nicht stielart. verschmälert.

10. Nadeln unter dem stielart. Grunde als grüne Leisten am Zweige herablaufend (Fig. 66); Mittelnerv an der Oberseite der Nadeln stark hervortretend; Bltn 2häusig 13
— Nadeln nicht als grüne Leisten am Zweige herablaufend; Bltn 1häusig 11

11. Nadeln am Grunde eingeschnürt (nicht stielart.), an kürzeren Zweigen 2reihig (Fig. 65), kaum 1 mm breit, 10—17 mm lang, hellgrün, krautig weich, im Herbste nebst den Zweiglein abfallend.
Sumpfzypresse, **Taxódium** 61
— Nadeln am Grunde stielart. (Fig. 67—68), einem kurzen braunen Höcker aufsitzend, im Mittel über 1 mm breit, immergrün 12

Fig. 65.

12. Stielchen der Nadeln dem Zweige anliegend (Fig. 68); Nadeln 1½—3½ mm breit und 10—25 mm lang, mit einem Harzgang im Kiel[1]
Hemlockstanne, **Tsuga** 51
— Stielchen der Nadeln schräg vom Zweige abstehend (Fig. 67); Nadeln 1—1½ mm breit und 18—35 mm lang, mit 2 seitlichen Harzgängen.
Douglastanne, **Pseudotsúga** 52

Fig. 66.

13. (10.) Blätt. unterseits grün.
Eibe, **Taxus** 51
— Blätt. unterseits bläulichweiß.
Kopfeibe, **Cephalotáxus** 50

Fig. 67.

14. (9.) Nadeln 12—25 mm lang, stumpf 3—4eckig, 5reihig, abstehend, sichelf. einwärtsgekrümmt (Fig. 69), blaugrün.
Sicheltanne, **Cryptoméria** 61
— Nadeln 4—8 mm lang, an jüngeren Zweigen kaum abstehend, gerade od. etwas nach außen gekrümmt (Fig. 70).
Mammutbaum, **Sequóia** 61

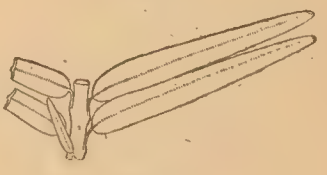


Fig. 68.

15. (6.) Nadeln auf der Oberseite mit bläulichweißen Längsstreifen; Zapfen beerenart.
Wacholder, **Juníperus** 63
— Nadeln auf der Unterseite mit bläulichweißen Längsstreifen od. beiderseits grün 16

16. Nadeln unterseits graugrün.
Lebensbaum, **Thuja** 61

Fig. 69.

Fig. 70.

[1] Vgl. Anmerkung zur Abies-Tabelle.

— Nadeln unterseits bläulichweiß. Zypresse, **Chamaecýparis** 62

17. (4.) Nadeln fast 4kantig, auf kurzen, von der Rinde gebildeten, abstehenden Stielen, die nach dem Abfallen der Nadeln am Zweige zurückbleiben (diese daher raspelart. rauh — vgl. Fichte!); Pfl. auch im Winter benadelt. Zeder, **Cedrus** 58

— Nadeln ohne Stielchen der Zweigrinde aufsitzend (am deutlichsten an gestreckten Trieben zu sehen), im Herbste abfallend, weich 18

18. Nadeln 1½ mm breit; Knospen am Ende der 2- und mehrjährigen Kurztriebe nadelart. zugespitzt; männliche Bltn in Dolden; Zapfenschuppen bei der Reife einzeln abfallend. Goldlärche, **Pseudolárix** 57

— Nadeln ½—1 mm breit; Knospen am Ende der Kurztriebe abgerundet, glatt; männliche Bltn einzeln; Zapfen mit bleibenden Schuppen. . . . . Lärche, **Larix** 57

19. (2.) Jüngere Zweige 4—8 mm breit, flachgedrückt, oberseits glänzend grün, unterseits weißlich. Hiba, **Thujópsis** 61

— Jüngere Zweige bis 3 mm breit 20

20. Zweige rundlich od. 4kantig; schuppenf. Blätt. alle gleich. Wacholder, **Juníperus** 63

— Zweige flachgedrückt; kantenst. Blätt. von den flächenst. verschieden (Fig 71, 76—78) 21

Fig. 71.

21. Kantenst. Schuppenblätt. länger als die flächenst., scharf zugespitzt, auf dem Rücken gekielt (Fig. 71), auf der Mitte der Zweigfläche mit ihren Rändern nicht zusammenstoßend (deshalb der Zweig mit einer Längsfurche); Zweige beiderseits glänzend grün, gerieben stark riechend. . . . . Flußzeder, **Libocédrus** 61

— Pfl. nicht so 22

22. Zapfen kugelrund, mit holzigen, nebeneinander liegenden, sich nicht deckenden Schuppen; Zweige unterseits mit weißen Strichen od. Flecken (nur bei Ch. nutkaensis, deren Blätt. gerieben sehr stark unangenehm riechen, ohne weiße Zeichnungen); Gipfeltriebe meist hängend. Zypresse, **Chamaecýparis** 62

— Zapfen eif. od. längl., mit lederart., dachig übereinandergreifenden Schuppen; Zweige unterseits grün od. mit weißen Streifen, gerieben nicht stark unangenehm riechend; Gipfeltriebe meist aufrecht . . . . . Lebensbaum, **Thuja** 61

1. Familie. Eibengewächse, **Taxáceae.**

1. Gingkobaum, **Gingko** Kaempfer.

Blätt. lederart., etwa 10—12 cm lang; Bltn 2häusig; Samen steinfruchtart. H. 30 cm. China, Japan . . . . . **G. biloba** L.

2. Kopfeibe, **Cephalotáxus** S. u. Z.

1. Nadeln an jungen Pfl. od. üppigen Zweigen 6—10 cm lang und 6—8 mm breit (an älteren Pfl. und Zweigen kürzer und schmäler), leicht sichelf.; männliche Bltnstände etwa erbsengroß;

Samen mit fleischiger Hülle, 22—23 mm lang. 5. H. 20 m. China, Japan . . . . . Fortunes K., **C. Fortúnei** S. u. Z.

Nadeln kürzer und schmäler; männliche Blütenstände 6—9 mm lang 2

2. Nadeln 3—4 cm lang, 2—3 mm breit, unterseits mit 2 mattbläulichen Linien, an üppigen Zweigen auffallend aufwärts gerichtet; männliche Bltnköpfe kugelig, 8—9 mm lang, hängend; Samenhülle 25 mm lang. H. 6—8 m. China, Japan.
Gestielte K., **C. pedunculáta** S. u. Z.

— Nadeln 2—4 cm lang, 3—4 mm breit, unterseits mit 2 auffallend bläulichweißen Spaltöffnungslinien, an üppigen Zweigen mit den Spitzen nach unten gebogen; männliche Köpfchen fast kugelig, 6—7 mm lang; Samenhülle 22—30 mm lang. H. 5 bis 10 m. Japan . . . Steinfrüchtige K., **C. drupácea** S. u. Z.

3. Eibe, **Taxus** L.

Stammrinde rötlich, abblätternd; Nadeln 10—32 mm lang, etwa 2—2½ mm breit, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits blaßgrün; Same mit offener, zuletzt fleischiger, scharlachroter Hülle. 4. H. 25 m. Wälder, besonders im Gebirge.
T. baccáta L.

Ändert vielfach ab, z. B.: var. **fastigiáta** Loud. (= T. **hibérnica** Hook., Irländische Eibe, Pfl. von säulenf. Wuchs mit steif aufrechten Ästen und Zweigen. — Außerdem existieren buschige Zwergformen, Pfl. mit hängenden Ästen und Zweigen, Formen mit goldgelben od. gelb- und weißbunten Blätt., mit gelben Früchten usw.

2. Familie. Kieferngewächse, **Pináceae.**

1. Hemlockstanne, Schierlingstanne, **Tsuga** Carrière.

1. Nadeln oberseits rinnenlos, zuw. gekielt, sehr dick, beiderseits weißlich od. (var. **argéntea** Beißner) schön weißblau, 14 bis 25 mm lang, meist rings um den Zweig stehend; Zapfen 5—7½ cm lang. H. 50 m. N.-Am.
Pattons-H., **T. Pattoniána** Engelm.

— Nadeln oberseits rinnig, grün, flach, 2reihig; unterseits weißlich 2

2. Nadeln ganzr., am Ende meist stark ausgerandet; junge Triebe behaart od. kahl. 4

— Nadeln sehr fein gezähnt (Lupe), am Ende stumpf, seltener schwach ausgerandet 3

3. Nadeln 10—15 mm lang, 1½—2 mm breit, vorn meist schmäler als am Grunde, unterseits längs der weißen Streifen mit deutlichem grünem Rande, einem roten Höcker aufsitzend; Stbbltn in den Deckblätt. versteckt; Zapfen 17—25 mm lang; Flügel höchstens 1½mal so lang wie der Same. H. 30 m. N.-Am. . . . . Kanadische H., **T. canadénsis** Carr.

Nadeln 10—20 mm lang, meist gleichbreit, unterseits etwas heller weiß als bei vor. und für das bloße Auge ohne deutliche grüne Randlinien, einem hellroten Höcker aufsitzend; Stbbltn mit weit aus den Deckschuppen hervortretendem Stiel; Zapfen etwa 25 mm lang; Flügel 2mal so lang od. länger als

der Same. H. 30—60 cm. N.-Am.
Mertens-H., **T. Mertensiána** Carr.

4. (2.) Junge Zweige kahl; Nadeln bis 23 mm lang, 1½—3 mm breit, unterseits wenig heller als oberseits; Stbbltn walzlich; Zapfen 2—3 cm lang, rundl.; Zapfenstiel 2—3 cm lang, aus den Deckschuppen vorragend. H. 30 m. Japan.
Japanische H., **T. Sieböldii** Carr.

— Junge Zweige braun behaart; Nadeln 10—14 mm lang (auf der Zweigoberseite oft nur 2—4 mm), unterseits kreideweiß; Stbbltn walzl.-kugelig; Zapfen 2 cm lang, 1 cm breit; Zapfenstiel 4½ cm lang, in den Deckschuppen versteckt. H. 25 m. Japan . . . Verschiedenblättrige H., **T. diversifólia** Maxim.

2. Douglastanne, **Pseudotsúga** Carr.

Nadeln meist 2reihig, 18—35 mm lang, 1½ mm breit, unterseits mit 2 weißlichen Linien, zerrieben etwas gewürzig duftend; Zapfen hängend, 5—8 (—18) cm lang, 3—3½ cm breit, mit weit vorragenden, 3spitzigen Deckschuppen. H. 100 m. N.-Am.
P. Douglásii Carr.

Ändert ab: a) f. **caésia** Schwerin, Nadeln blaugrau; b) f. **glauca** Mayr, Nadeln blaugrün; c) f. **argéntea** hort., Nadeln prächtig weißblau; d) f. **péndula** Engelm., Äste hängend.

3. Tanne, **Ábies** Link.

1. Nadeln nur unterseits mit Spaltöffnungslinien (s. S. 3), oberseits glänzend grün 9
— Nadeln beiderseits mit Spaltöffnungslinien, die aber oberseits zuw. wenig hervortreten und bei einigen Arten nur an der Spitze vorhanden sind (Lupe) 2
2. Nadeln 8—15 mm lang, allseitig rechtwinklig bürstenf. vom Zweige abstehend, starr, fast 4eckig, am Grunde auffallend verbreitert; Zapfen 10—15 cm lang, 4—5 cm dick, mit versteckten Deckschuppen[1]. H. 25 m. Spanien.
Spanische T., **A. Pinsápo** Boiss.
— Nadeln nicht so, zuw. nur bis 15 mm lang, aber dann flach 3
3. Spaltöffnungslinien auf der Oberseite der Nadeln nur nach der Spitze zu als kurze Punktreihen vorhanden 8
— Spaltöffnungslinien auf der Oberseite der Nadeln ganz od. fast ganz bis zum Grunde herablaufend 4
4. Nadeln 5—8 cm lang (an älteren Bäumen auch kürzer), bis fast 2 mm breit, blaßgrün od. (var. **violácea** hort.) schön weißblau, 2reihig od. unregelmäßig mehrreihig, oft sichelf. aufwärts gekrümmt; junge Zweige kahl, gelblich; Zapfen 8—14 cm lang, 3½—5 cm dick, vor der Reife grün, mit versteckten od. wenig vortretenden Deckschuppen. H. 25—50 m. N.-Am.
Gleichfarbige T., **A. cóncolor** Lindl. u. Gord.

Ändert ab: var. **lasiocárpa** Engelm. u. Sargent, Wuchs steifer; Äste mehr regelmäßig quirlst., nach oben hin rascher an Länge abnehmend und der Baum daher spitzer pyramidenf.; Nadeln ziemlich regelmäßig 2reihig.

— Nadeln kürzer; junge Triebe behaart 5

[1] Die Deckschuppen werden entw. von der verholzenden Fruchtschuppe überdeckt od. ragen über sie hinweg. S. S. 4.

5. Nadeln im Querschnitt schief 4eckig, beiderseits gekielt, dick, steif, 15—40 mm lang, 1½ mm breit; Zapfen 15—22 cm lang, 7—9 cm dick; Zapfenschuppen sehr breit. H. 60 m. N.-Am. Prächtige T., **A. magnífica** Murray
— Nadeln flach, oberseits gefurcht 6
6. Nadeln im unteren Teile dem Zweige dicht anliegend, mit einer scharfen Krümmung von ihm abbiegend, sehr dicht gedrängt, die Zweigoberseite ganz bedeckend, dunkel blaugrün bis (f. glauca hort.) prächtig dunkelblau, im Mittel 25 mm lang, 1½ mm breit; junge verholzte Zweige rotbraun; Zapfen 16—25 cm lang, 7—8 cm dick, mit weit vorragenden, lang zugespitzten Deckschuppen, vor der Reife dunkelpurpurn. H. 90 m. N.-Am. . . . . Silber-T., **A. nóbilis** Lindl.
— Nadeln mit dem unteren Teile dem Zweige nicht dicht anliegend; Furche auf der Nadeloberseite mit weißem Grunde; junge verholzte Zweige graubraun od. weißl. 7
7. Nadeln blaugrau, 15—25 mm lang, 1½ mm breit, meist weit abstehend; junge verholzte Zweige grau; Zapfen etwa 9 cm lang, 3¼—4 cm dick. H. 30 m. N.-Am. Westliche Balsam-T., **A. subalpína** Engelm.
— Nadeln merklich weißblau, 25—30 mm lang, etwas breiter als bei vor., den Zweigen flacher anliegend, an der Zweigoberseite nach den Triebspitzen gerichtet; verholzte Zweige weißlich, mit stark verkorkter Rinde; Zapfen 5 cm lang, 2 cm dick. H. 15 cm. N.-Am. Arizona-T., Kork-T., **A. arizónica** Merriam
8. (3.) Nadeln im Mittel 2 mm breit, 12—22 mm lang (durchweg nicht über 15 mm), dicklich, steif, bürstenf. aufwärts gerichtet, den Zweig verdeckend od. 2reihig; Zapfen 16—20 cm lang, 4—6 cm dick. H. 15—20 m. N.-Afrika (Kabylen). Numidische T., **A. numídica** de Lannoy
— Nadeln 1½ mm breit, 15—28 mm lang, meist 2reihig, gerieben sehr stark gewürzig duftend; Zapfen 6—10 cm lang, 2½ cm breit. H. 15—25 m. N.-Am. Balsam-T.[1], **A. balsámea** Miller
9. (1.) Nadeln zugespitzt, stechend, 14—28 mm lang, 2 mm breit, meist ziemlich allseitig vom Zweige abstehend; junge Zweige kahl; Knospen mit Harz überzogen; Zapfen 12—20 cm lang, 3—6 cm dick. H. 25 m. Griechenland, jonische Inseln. Griechische T., **A. cephalónica** Link
— Nadeln an der Spitze stumpf od. ausgerandet, zuweilen 2spitzig 10
10. Nadeln unterseits hellgrün, die Spaltöffnungslinien nur mit der Lupe zu sehen, 20—30 (—40) mm lang, 2½—3 mm breit, sehr steif, an der Spitze tief ausgerandet, tief 2spitzig; Zapfen 8—15 cm lang, 3½—5 cm dick, mit vorragenden Deckschuppen. H. 50 m. Japan. Japanische T., Momi-T., **A. firma** S. u. Z.
— Nadeln (wenigstens die jüngeren) unterseits mit weißen Streifen 11

[1] Am Stamm dieser Tanne bilden sich zahlreiche Harzbeulen, die den bekannten Kanadabalsam liefern.

11. Zweige gefurcht (Fig. 72), kahl, hellgelb, glänzend; Nadeln sehr dichtstehend, auf der Zweigoberseite kürzer, gescheitelt, schräg aufwärts gerichtet, eine Furche zwischen sich freilassend, 10—30 mm lang, 1½—2 mm breit, unterseits silberweiß; Zapfen 8—9½ cm lang, 3—3½ cm dick, vor der Reife dunkelblau; Zapfenschuppen breit. H. 40 m. Japan. (A. **homólepis** S. u. Z.)

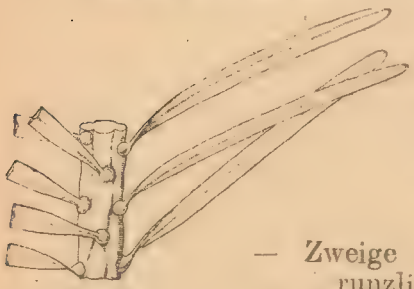


Fig. 72.

Nikko-T., **A. brachyphýlla** Maxim.

— Zweige nicht gefurcht, höchstens etwas runzlig 12

12. Nadeln gescheitelt (sämtliche Nadeln in 2 Reihen angeordnet, kammf. vom Zweige abstehend) 18

— Nadeln wenigstens auf der Zweigoberseite ungescheitelt . 13

13. Nadeln kaum über 1 mm breit, 10—27 mm lang, auffallend weich; Zweige graugelb, kahl od. sehr spärlich behaart; Zapfen 6—8 cm lang, 3 cm dick. H. 40 m. Nord- und Ostrußland bis Kamtschatka und Mongolei.

Sibirische T., **A. sibírica** Ledebour

— Nadeln mindestens 1½ mm breit 14

14. Junge Zweige kahl 17

— Junge Zweige behaart 15

15. Zweige schwach behaart od. kahl, die unverholzten grün; Nadeln 2—2½ mm breit . . . . . **A. Nordmanniana.** S. Nr. 17

— Zweige reichlich behaart, die unverholzten ± bräunlich, nie rein grün 16

16. Nadeln zerrieben sehr stark gewürzig duftend, 25—30 mm lang, etwa 2 mm breit; Zapfen vor der Reife dunkelpurpurn, 11 bis 14 cm lang, 5½—7 cm dick. H. 60 m. N.-Am. Wenig angepfl.

Purpur-T., **A. amábilis** Forbes

— Nadeln zerrieben harzig, aber nicht auffallend gewürzig duftend, 12—25 mm lang, bis 2 mm breit, oft bürstenf. aufgerichtet, so daß die kreideweißen Unterseiten zu sehen sind, oberseits dunkelgrün; Zapfen vor der Reife schwarzbraun bis dunkelblau, 6—7 cm lang, 2½—3 cm dick. H. 40 m. Japan.

Veitch'-T., **A. Veitchii** Carr.

17. (14.) Nadeln 1½—2 mm breit, 25—35 mm lang, an älteren Trieben meist deutlich gescheitelt; Knospen harzig, zugespitzt, mit abstehenden Schuppenspitzen; Zapfen 20—28 cm lang, 4—6 cm dick, mit versteckten Deckschuppen. H. 30 m. Kleinasien (Cilicien), Libanon, Afghanistan.

Cilicische T., **A. cilícica** Carr.

— Nadeln 2—2½ mm breit, bis 30 cm lang, an jungen Trieben dicht gedrängt, aufrecht abstehend, die Oberseite des Zweiges ganz verdeckend; Zweige zuweilen etwas behaart; Zapfen bis 15 cm lang und 3 cm dick, mit vorragenden Deckschuppen. H. 25—30 m. Kaukasus. Nordmanns-T., **A. Nordmanniána** Spach

18. (12.) Nadeln an jungen üppigen Trieben meist oberseits an der

Spitze mit Spaltöffnungslinien, zerrieben stark gewürzig duftend . . . . . **A. balsámea.** S. Nr. 8

— Nadeln an der Oberseite stets ohne Spaltöffnungslinien, zerrieben nicht stark gewürzig duftend 19

19. Jüngste Triebe sehr fein behaart oder kahl; Nadeln etwa 2¼ mm breit, auf der Oberseite der Zweige meist 20 mm, auf der Unterseite 30—55 mm lang, alle streng gescheitelt, in einer Ebene ausgebreitet (die jungen Zweige sehen einem Kamme mit sehr ungleichen Zähnen ähnlich); Knospen harzig; Zapfen 10 cm lang, 4 cm dick, vor der Reife grünlich, mit versteckten Deckschuppen. H 90 cm. N.-Am.

Riesen-T., **A. grandis** Lindl. u. Gord.

— Jüngste Triebe rauhhaarig; Nadeln 2—3 mm breit, 10—30 mm lang, meist etwas aufgerichtet, daher nicht in einer Ebene ausgebreitet; Knospen harzlos; Zapfen 10—16 (—30) cm lang, 3—5 cm dick, vor der Reife grünlich, ± braunrot überlaufen, mit vorragenden Deckschuppen. H. 65 m. Gebirgswälder in Süd- und Mitteldeutschland (**A. alba** Miller).

Weiß-T., Edel-T., **A. pectináta** DC.

Die Unterscheidung der Abies-Arten allein nach den Nadeln ist schwierig. Einen guten Anhalt beim Bestimmen bietet die Lage der beiden Harzgänge in den Nadeln. Sie verlaufen entw. an der Unterseite der Nadeln unmittelbar an der Oberhaut od. von dieser entfernt mitten im grünen Gewebe. Schneidet man mit einer Schere eine Nadel quer durch und betrachtet mit einer Lupe die Schnittfläche, so sieht man deutlich die aus den Gängen hervorquellenden Harztröpfchen. Auf diese Weise wird man nach einiger Übung die Lage der Harzgänge feststellen können. Bei folgenden Arten verlaufen sie dicht an der Oberhaut: **A. concolor, magnifica, nobilis, numidica, cephalonica, cilicica, grandis, Nordmanniana** und **pectinata**, bei den übrigen Arten im Blattgewebe. Hin und wieder kommen Abweichungen vor.

4. Fichte, **Pícea** Link.

1. Nadeln flach od. 4kantig, auf der oberen Seite[1] stets ohne Spaltöffnungslinien 10

— Nadeln 4kantig, auf allen 4 Seiten mit Spaltöffnungslinien (Lupe!) und daher ringsum ziemlich gleichfarbig . . . 2

2. Junge Zweige durchaus kahl 7

— Junge Zweige behaart 3

3. Nadeln weißlich od. blaugrün mit weißlichem Schimmer . 6

— Nadeln rein grün. (Die Spaltöffnungslinien verschwinden wenigstens auf der Oberseite der Nadeln für das bloße Auge. An der Unterseite treten sie zuw. etwas stärker hervor, weshalb die Zweige von unten gesehen nicht selten schwach blaugrün erscheinen) 4

4. Nadeln an der Spitze sehr stumpf (Fig. 73), dicht gedrängt stehend, glänzend dunkelgrün, 5—10 mm lang; Zapfen 5—8 cm lang, 2 cm dick; Zapfenschuppen fast kreisrund, längsstreifig. H. 15—50 m. Kaukasus, Taurus. . . . . Orient-F., **P. orientális** Link u. Carr.

Fig. 73.

— Nadeln scharf zugespitzt 5

5. Nadeln 10—15 mm lang, hellgrün; Zweige jung hellgrün, später rotbraun, stets deutlich behaart; Zapfen 3—4 cm lang, 1½ bis 2 cm dick, rotbraun, glänzend, mit Harz-

[1] Die nach oben gerichtete Seite ist in Wirklichkeit die Unterseite.

überzug. H. 20 bis 30 m. N.-Am. Selten angepfl.
Rot-F., **P. rubra** Link

— Nadeln 15—25 mm lang (an Formen auch kleiner, aber dann die Zweige kaum behaart od. kahl); Zapfen 10—16 cm lang.
P. excélsa. S. Nr. 8

6. (3.) Nadeln 7—12 mm lang, dünn, dunkel blaugrün; Zweige rotbraun; Zapfen 2—3½ cm lang. H. 20—25 m. N.-Am.
Schwarz-F., **P. nigra** Link

Ändert ab: a) f. **Mariána** hort., Wilhelmshöher Schwarz-F., Wuchs breit kegelf.; Bezweigung sehr dicht; Nadeln kürzer, stahlblau; b) f. **Doumétii** Carr., ähnlich vor., aber schlanker, eine dichte schmale Pyramide bildend.

— Nadeln 17—20 mm lang, 1½—2 mm breit, blaugrün bis silbergrau[1], zerrieben etwas unangenehm riechend; Zweige gelbgrau, mit feinen Drüsenhaaren; Zapfen 4—6 cm lang. H. 20—50 m. N.-Am. . . . . Engelmanns-F., **P. Engelmánni** Engelm.

Fig. 74.

7. (2.) Nadeln stumpf zugespitzt (Fig. 74), 10—18 mm lang, weißlich, zerrieben von strengem, unangenehmem Geruch; Zweige hellrötlich; Zapfen 3—6 cm lang, bis 2 cm dick, reif hellbraun, mit dünnen, biegsamen Schuppen. H. 25 m. Kanada. (**P. canadénsis** Sargent.)
Weiß-F., **P. alba** Link

— Nadeln mit scharfer Spitze (Fig. 75) 8

Fig. 75.

8. Nadeln auf der Unterseite der Seitenzweige deutlich gescheitelt (rechts und links kammf. vom Zweige abstehend), grün (nur bei var. **alpestris** bläulichweiß), 5—25 mm lang; junge Zweige ± behaart od. kahl, zuletzt meist rotbraun; Zapfen 10—16 cm lang, 3—4 cm dick; Zapfenschuppen am Rande wellig od. ausgefressen gezähnelt, nach dem Ende hin verschmälert. H. 60 m. Nord- und Mitteleuropa, Alpen, Pyrenäen, Karpathen.
Gemeine F., Rottanne, **P. excélsa** Link

Ändert vielfach ab, z. B. a) var. **obováta** Ledebour, sibirische Fichte, junge Zweige dicht fein behaart; Nadeln 12—20 mm lang, meist mattgrün; Zapfenschuppen ganzr., breit abgerundet, weich und biegsam. Skandinavien bis Kamtschatka; b) var. **alpéstris** Brügger, Stammrinde weißgrau, junge Triebe dicht kurzhaarig; Nadeln 15—18 mm lang, grau bis blauweiß (besonders jung); Zapfen 7½ bis 12½ cm lang. Graubündtner Alpen; c) f. **virgáta** Jaques, Schlangenfichte, Äste lang wagerecht ausgestreckt, die unteren abwärts gerichtet, alle wenig verzweigt; Triebe schlangen- od. peitschenf.; d) var. **viminális** Caspary, Hängefichte, Äste wagerecht abstehend, die unt. etwas geneigt; Nebenäste mit sämtlichen Verzweigungen lang peitschen- od. strickf. schlaff herunterhängend, dünn; e) f. **péndula** Jaques u. Herincq, Trauerfichte, Äste ziemlich dünn, alle nebst den wenig verästelten Zweigen lang und schlaff herabhängend; Nadeln sehr dichtstehend; f) f. **columnáris** Carr., Säulenfichte, Pfl. mit kurzen, reich verzweigten Ästen, eine dichte schmale Säule bildend; g) f. **Clanbrasiliensis** Carr., rundl. od. kegelf. Zwergform, sehr kurz und dicht bezweigt; Knospen auffallend rötlich; h) f. **compácta** hort., zierliche Form von dichtem, rundlichem Wuchs, mit feinen Zweigen und kurzen, spitzen Nadeln. Außerdem Formen mit gelben od. weißbunten Nadeln.

— Nadeln strahlig allseitig um die Zweige gestellt, an der Zweigunterseite spärlicher vorhanden, aber niemals gescheitelt, ± senkrecht abstehend, sehr starr und scharf stechend, 15—30 mm lang 9

[1] Die Nadeln sind bei dieser Art weicher und weniger stechend, auch mehr den Zweigen anliegend als bei der ähnlichen **P. pungens.**

9. Nadeln hellgrün, glänzend, dornig stechend; junge Zweige kurz, dick, hellgelbbraun; Zapfen 8—12 cm lang, 3—3½ cm dick. H. 25 m. Japan. Stachel-F., Tigerschwanz-F., **P. polita** Carr.

— Nadeln dunkel mattgrün bis prächtig silberweiß; junge Zweige weiß od. hellbraun; Endknospen groß, dick, mit breiten, zurückgeschlagenen Schuppen; Zapfen 8—10 cm lang, 3 cm dick. H. 50 m. N.-Am. . . Stech-F., **P. pungens** Engelm.

Ändert ab: a) f. **glauca**, Blau-F., Nadeln blauweiß; b) f. **argéntea** hort., Nadeln silberweiß.

10. (1.) Nadeln 4kantig, steif, stechend, ± gekrümmt, 12—18 mm lang; junge Zweige kahl; Zapfen 8—9 (—12) cm lang, vor der Reife bräunlich, an den Schuppenrändern grünlich mit roten Säumen. H. 40 m. Japan. (P. bícolor Mayr.)

Alcocks-F., **P. Alcockiána** Carr.

— Nadeln flach 11

11. Zweige braun behaart; Nadeln ziemlich stumpf, 10—16 mm lang; Zapfen 4—6 cm lang, 2—2½ cm dick; Wuchs schmal kegelf., mit etwas überhängenden, an der Spitze wieder aufgerichteten Ästen. H. 40 m. Serbien, Bosnien, Montenegro, West-Bulgarien. . . . . Serbische F., **P. omórica** Pančič

— Zweige kahl 12

12. Nadeln kaum 1 mm breit, 12—18 mm lang, gerade, scharf nadelart. zugespitzt, steif, unterseits stark gekielt; Zweige glänzend gelb, dick und steif; Zapfen 5—8 cm lang, 2½—3 cm dick, blaßgelb. H. 60 cm. N.-Am.

Sitka-F., **P. sitchénsis** Trautv. u. Meyer

— Nadeln 1½—2½ mm breit, 10—20 mm lang, oft gebogen, nicht so scharf stechend wie bei vor., beiderseits ziemlich schwach gekielt 13

13. Einjährige Zweige glänzend rötlichbraun, im 2. Jahre dunkler braun; Knospen violett, etwas harzig; Nadeln beim Austrieb grün; Nadelkissen nach vorn gerichtet, mit seitlichen Wülsten; Zapfen 3 (—7) cm lang, vor der Reife gelblichgrün. H. 25 m. Japan (Insel Hondo) . . . . Hondo-F., **P. hondoënsis** Mayr

Einjährige und ältere Zweige gelbgrün od. gelb; Knospen gelbbraun, harzlos; Nadeln beim Austrieb rötl., etwas länger und spitzer als bei vor.; Nadelkissen rückwärts gerichtet, ohne seitliche Wülste; Zapfen 3—5 (—8) cm lang, vor der Reife purpurfarben. H. 60 m. Ostsibirien, Sachalin, Kurilen, Jeso

Ajan-F., **P. ajanénsis** Fischer

5. Goldlärche, **Pseudolárix** Gordon.

Nadeln in Büscheln zu 15—20 schirmf. abstehend, weich, unterseits blaugrün, an den Rändern etwas umgebogen, 5—8 cm lang; Zapfen 6—7 cm lang, 4—5 cm breit. H. 40 m. Ostchina.

P. Kaempféri Gordon

6. Lärche, **Larix** Link.

1. Nadeln unterseits blauweiß, 15—35 mm lang, ½—1 mm breit; Zapfen 2½—3 cm lang; Zapfenschuppen an der Spitze zurückgebogen, dünnrandig. H. 30 m. Japan.

Japanische L., **L. leptólepis** Gord.

— Nadeln beiderseits grün 2

2. Zapfen 1½—2 cm lang, fast kugelig, glänzend, mit etwa 10, weit klaffenden, kahlen Schuppen; Nadeln 20—28 mm lang, ½ mm breit, hellgrün. H. 30 m. N.-Am.
Amerikanische L., **L. americána** Michx.

— Zapfen 3—4 cm lang, vielschuppig; Nadeln ½—¾ mm breit 3

3. Nadeln 15—30 mm lang; weibliche Bltn purpurrot; Zapfen 3 cm lang, mit gerade vorgestreckten, fest anliegenden Schuppen H. 30 m. Gebirgswälder. Nordeuropa. Alpen. (L. europaéa DC.)
Gemeine L., **L. decídua** Miller

— Nadeln länger, die Büschel dichter stehend, im Frühjahr etwa 8 Tage früher erscheinend als bei vor., im Herbste früher abfallend; Knospen schwarz umrandet; weibliche Bltn zuw. bleichgrün; Zapfen meist 4 cm lang; Zapfenschuppen weniger zahlreich, lockerer gestellt, muschelf., klaffend, auf dem Rücken filzig. H. 35—40 m. Nordöstliches Rußland. Sibirien
Sibirische L., **L. sibírica** Ledeb.

7. Zeder, **Cedrus** Link.

1. Nadeln 35—50 mm lang, weich, grün od. blaugrün; Krone pyramidal, mit wagerecht abstehenden Ästen und an der Spitze leicht überhängenden Zweigen; Zapfen 8—12 cm lang, an der Spitze nicht eingedrückt; Zapfenschuppen kahl, jung bereift. H. 50 m. Himalaja, Afghanistan, Beludschistan.
Himalaja-Z., **C. Deodára** Loudon

— Nadeln bis 35 mm lang, steif; Zapfen an der Spitze eingedrückt; Zapfenschuppen behaart 2

2. Baumkrone in der Jugend breit pyramidal, im Alter flach schirmf.; Äste anfangs etwas aufrecht, später wagerecht; junge Zweige kahl; Nadeln dunkelgrün, 15—35 mm lang; Zapfen 8—10 cm lang, braun. H. 40 m. Kleinasien, Libanon, Algier
Libanon-Z., **C. Libáni** Loudon

— Baumkrone auch im Alter pyramidal; Äste schräg aufwärts gerichtet; Nadeln meist blaugrün od. silbergrau (var. glauca hort.), aber auch hell- od. dunkelgrün, kürzer, dicker und steifer als bei vor.; Zapfen 5—6 cm lang, glänzend hellbraun. H. 40 m. N.-Afrika . . . . . Atlas-Z., **C. atlántica** Manetti

8. Kiefer, **Pinus** L.

1. Nadeln zu 2 od. 3 7

— Nadeln vorwiegend zu 5; Nadelscheiden bereits im 1. Jahre abfallend 2

2. Junge Zweige behaart; Samenflügel kurz od. fehlend . . 5

— Junge Zweige kahl, grün; Samenflügel 15—20 mm lang 3

3. Nadeln 12—18 cm lang, schlaff, ± hängend, 3kantig, an den inneren Seiten blauweiß; Zapfen 15—27 cm lang, 5—7 cm breit, reif hängend, meist mit Harz überzogen; Samen 8—9 mm lang. H. 30—50 m. Himalaja. Tränen-K., **P. excélsa** Wallich

— Nadeln 6—12 cm lang; Zapfen 8—15 cm lang 4

4. Nadeln ± den Zweigen angedrückt, ziemlich steif, spitz, 3kantig, an den Innenseiten blauweiß, 8—10 cm lang; Krone schmal kegelf. bis säulenf.; Winterknospen fast kugelig, kurz bespitzt; Zapfen 8—13 cm lang, 3—4 cm breit, hängend. H. 10—14 m. Balkan . . . . . Rumelische K., **P. peuce** Griseb.

— Nadeln der Büschel gespreizt, weich, stumpf gespitzt, 3kantig, an den Seiten blauweiß, 6—12 cm lang; Krone im Alter breit; Winterknospen schlank eif., zugespitzt; Zapfen sehr kurz gestielt, 10—15 cm lang, 4 cm breit, hängend; Samen 5—6 mm lang. H. 40—50 m. N.-Am.
Weymouthskiefer, Strobe, **P. strobus** L.

5. (2.) Nadeln bis 5 cm lang, gedreht, 3kantig, an den Seitenflächen stark weißblau; Zapfen 4—6 cm lang, 3—4 cm breit, sitzend. H. 15—20 m. Japan . Kleinblütige K., **P. parviflóra** S. u. Z.

— Nadeln 5—15 cm lang 6

6. Junge Triebe rostgelb filzig; Knospenschuppen mit abstehenden Spitzen; Nadeln 5—9 cm lang, aufrecht, 3kantig, an den Seiten weißlich; Zapfen 6—8 cm lang, 5 cm breit, aufrecht abstehend, jung grünlich-violett, später hellbraun. H. 10 bis 20 m. Alpen, Karpathen, N.-Rußland, Sibirien.
Zirbel-K., Arve, **P. cembra** L.

— Junge Triebe grün, rotbraun behaart, meist rostgelb filzig; Knospenschuppen mit angepreßter Spitze; Nadeln 6½—15 cm lang, stumpfer und an den Seiten weißlicher als bei vor.; Zapfen 13—15 cm lang, 5—6 cm breit, aufrecht, gelbbraun. H. 32 m. Mandschurei, Korea, Japan.
Korea-K., **P. koraiénsis** S. u. Z.

7. (1.) Nadeln zu 2 10

— Nadeln zu 3 8

8. Nadeln an den jungen Trieben im Mittel 7—8 cm lang, hellgrün, steif, ziemlich stark rauh; Zapfen 6—10 cm lang, 4—6 cm breit, reif rechtwinklig abstehend, lange an den Zweigen bleibend; Zapfenschuppen mit kurzem Dorn. H. 10—25 m. N.-Am.
Pech-K., **P. rígida** Miller

— Nadeln länger. 9

9. Junge Zweige weißlich bereift, beim Zerschneiden nach Orangen duftend; Nadeln weißlich grün, 10—19 cm lang, scharf zugespitzt, steif; Zapfen 13—18 cm lang, 6½—10 cm breit; Zapfenschuppen mit kurzem, kegelf. Dorn. H. 30—60 m. N.-Am.
Jeffreys-K., **P. Jéffreyi** Murr.

— Junge Zweige unbereift, bräunlichgrün, nach Terpentin riechend; Nadeln dunkelgrün, 12—25 mm lang, etwas weniger steif und stechend als bei vor.; Zapfen 7½—11 cm lang, 4—5 cm breit, lebhaft braun; Zapfenschuppen dornig. H. 60—90 m. N.-Am.
Gelb-K., **P. ponderósa** Douglas

10. (7.) Nadeln 3—7 cm lang 12

— Nadeln 8—20 cm lang 11

11. Nadeln an den Rändern merklich rauh, dunkelgrün, starr, 8—15 cm lang; Stammrinde schwarzgrau; Knospen harzig;

Zapfen 5—8 cm lang. H. 20—40 m. Süd- und Osteuropa, Westasien . . . . . Schwarz-K., **P. larício** Poiret

Man unterscheidet: a) var. **austríaca** Endl., Österreichische Schw., Krone breit eif.; einjährige Zweige graubraun; Nadeln sehr steif, die älteren tief dunkelgrün; b) var. **calábrica** Delamarre, kalabrische Schw., Äste mehr aufrecht, kurz; einjährige Zweige hellbraun; Nadeln weniger dunkelgrün.

— Nadeln glatt od. fast glatt, heller grün, steif, 12—20 cm lang; Stammrinde rotgrau od. braunrot; Knospen harzlos; Zapfen 10—19 cm lang. H. 20—30 m. Mittelmeergebiet. Empfindlich, daher nicht häufig angepfl. Strand-K., **P. pináster** Solander

12. (10.) Nadeln 2farbig, auf der ebenen Fläche blaugrün, auf der gewölbten dunkelgrün, meist 4—5 cm lang; Zapfen 3—7 cm lang, glanzlos, hängend. H. 20—40 m. Von Europa und Kleinasien bis zum Amurgebiet. Nach Standort, Boden und Klima sehr veränderlich . Gemeine K., Föhre, **P. silvéstris** L.

— Nadeln ringsum einfarbig grün, nicht blaugrün **13**

13. Jahreslangtriebe 1knotig; Nadeln dick, starr, stumpflich, sehr dichtstehend, 2—5 cm lang; Harzgänge[1] im Gewebe; Zapfen erst aufrecht, dann wagerecht od. schief abstehend, 2—5½ cm lang; Zapfenschuppen mit schwarzumrandetem Nabel. Pfl. strauchig bis baumart. Mitteleuropa, Pyrenäen, Abruzzen, Karpathen . . . . . Berg-K., **P. montána** Miller

Drei Unterarten: a) **uncináta** (Reichenb.), Hakenkiefer, Zapfen schief, Schuppen an der gewölbten Seite stärker entwickelt, + hakig zurückgekrümmt. Pfl. strauch- bis baumart.; b) **pumílio** Haenke, Krumm- od. Knieholz, Legföhre, Zapfen ringsum gleichmäßig ausgebildet, fast kugelig bis eif., reif dunkelbraun bis scherbengelb, anfangs noch bläulich bereift. Pfl. strauchig; c) **mughus** Scopoli, Mugo-K., Krümpen, Zapfen nicht schief, kegel- od. eikegelf., reif hell- bis dunkelzimtbraun, nicht bereift. Niederliegender Strauch.

— Jahreslangtriebe mehrknotig[2]; Harzgänge der Nadeln an der Oberhaut **14**

14. Nadeln stark spreizend, auffallend hellgrün, 4—6 cm lang; Zapfen aufrecht od. abstehend, gekrümmt, grau, in der Jugend mit bald verschwindenden feinen Dornen, wie bei der folgenden oft viele Jahre geschlossen am Baume bleibend. H. 20 m. N.-Am. . . . . Banks-K., **P. Banksiána** Lambert

— Nadeln nicht stark spreizend, sehr dicht stehend, den Zweig ganz verdeckend; Zapfen mit bleibenden festen Dornen . . **15**

15. Nadeln etwa 1 mm breit, stark gedreht; Zapfen sehr schief, 3—6 cm lang; Samenflügel 14 mm lang. H. 2—5 m. N.-Am. Dreh-K., **P. contórta** Douglas

— Nadeln 1½—2½ mm breit; Zapfen wenig schief, oft schon zur Reifezeit sich öffnend und abfallend; Samenflügel länger als bei vor. H. bis 40 m. N.-Am. Murrays-K., **P. Murrayána** Balf.

9. Schirmtanne, **Sciadópitys** S. u. Z.

Nadeln 6—15 cm lang, 3—8 mm breit; Zapfen 7—10 cm lang. H. 40 m. Japan. . . . . **Sc. verticilláta** S. u. Z.

[1] Vgl. Bemerkung zur Abies-Tabelle auf S. 55.

[2] Der in demselben Jahre gebildete Langtrieb ist verzweigt, besteht also aus mehreren „Etagen". Die jüngsten Zapfen stehen dann seitlich an den Zweigen. Die bei uns sehr selten angepflanzten **P. contorta** und **Murrayana** scheinen nur ausnahmsweise mit mehrknotigen Langtrieben vorzukommen. Durch die angegebenen Merkmale sind sie unschwer von **P. montana** zu unterscheiden.

10. Mammutbaum, **Sequóia** Endlicher.

Krone pyramidal; Stamm auffallend dick; Nadeln blaugrün, pfriemlich zugespitzt, 4—8 mm lang; Zapfen 4—7 cm lang. H. über 100 m. Kalifornien . . . . . **S. gigantéa** Torrey

11. Sumpfzypresse, **Taxódium** Richard.

Nadeln sehr flach, spitz; Zapfen eif.-kugelig, 20—32 mm lang. H. 30—40 m. N.-Am. . . . . **T. dístichum** Richard

12. Sicheltanne, **Cryptoméria** Don.

Nadeln sichelf. gekrümmt, unten scharf, oben stumpf gekielt; Zapfen 16—30 mm lang. H. 40 m. Japan . . **C. japónica** Don.

13. Hiba, **Thujópsis** S. u. Z.

Flächenständige Blätt. an der Oberseite der Zweige glänzend grün, mit schmaler Drüsenfurche auf dem Rücken, die der Zweigunterseite mit silberweißen, vertieften Spaltöffnungsstreifen; Randblätt. größer, kahnf.; Zapfen fast kugelig, 13—18 mm dick. H. 35 m. Japan. Beilblättriger H., **Th. dolabráta** S. u. Z.

14. Flußzeder, **Liboeédrus** Endlicher.

Zweige 1½—2 mm breit; kantenst. Blätt. mit etwa 3—4 mm entfernten Spitzen; Zapfen 20—30 mm lang; Zapfenschuppen 6, die beiden unteren sehr kurz, die mittleren fruchtbar, stachelspitzig, die oberen unfruchtbar, verwachsen. H. 50 m. N.-Am. **L. decúrrens** Torrey

15. Lebensbaum, **Thuja** L.

1. Blätt. an der Unterseite der Zweige mit weißen Linien . . 3
— Blätt. sämtlich grün, ohne weiße Linien 2
2. Zweige beiderseits gleichflächig; Blätt. hellgrün, auf dem Rücken gefurcht; Zapfen mit 6 zurückgekrümmten Hörnchen; Samen ungeflügelt. H. 7 m. Kaukasus bis Japan. (**Bióta orientális** Endlicher.) Nur in milden Lagen gedeihend.
Morgenländischer L., **Th. orientális** L.
— Zweige mit deutlich verschiedener Ober- und Unterseite, oberseits dunkel-, unterseits blaßgrün; flächenst. Blätt. auf dem Rücken mit längl. Drüsenhöcker; Zapfen ohne Hörnchen; Samen geflügelt. H. 20 m. N.-Am.
Abendländischer L., **Th. occidentális** L.

Zahlreiche Formen, z. B.: a) f. **ericoides** hort., Blätt. nadelf.; b) f. **Ellwangeriána** hort., Blätt. z. T. schuppen-, z. T. nadelf.; c) f. **Wareána** hort., Pfl. dicht verzweigt, gedrungen pyramidal, mit breit, fächerf., steifen Zweigen; d) f. **fastigiáta** hort., Wuchs säulenf.; Zweige kurz, aufstrebend; e) f. **péndula** hort., Äste und Zweige stark abwärts hängend; f) f. **filifórmis** hort., Zweige lang fadenf., überhängend; g) f. **compácta** hort., Wuchs kugelf.; h) f. **lútea** hort., Nadeln goldgelb u. a. m.

3. (1.) Zweige oberseits glänzend grün; Blätt. zerrieben stark duftend; Zapfen 11—15 mm lang; Samen kürzer als die Schuppen. H. 60 m. N.-Am. . . . . Riesen-L., **Th. gigantéa** Nuttall

— Zweige gelblichgrün, übergebogen, fast hängend; Zapfen 8 mm lang; Samen so lang wie die Schuppen. H. 35 m. Japan.
Japanischer L., **Th. Standishii** Carr.

16. Zypresse, **Chamaecyparis** Spach.

1. Zweige kaum 1 1/3 mm breit, beim Reiben stark gewürzig riechend; Blätt. sehr klein, die flächenst. auf dem Rücken mit deutlichem rundl. Drüsenhöcker; Zapfen sehr zahlreich, 4–6 mm dick; Zapfenschuppen 6–8, strahlig gerillt, höckerig od. mit aufwärts gebogener Spitze. H. 25 m. N.-Am. (Ch. thyoides L.)
Weiße Zeder, Zeder-Z., **Ch. sphaeroidea** Spach

Ändert ab: a) f. **andelyénsis** Carr., Pfl. mit nadel- und schuppenblättrigen Zweigen; Wuchs schlank kegelf.

— Zweige 1½–3 mm breit; flächenst. Blätt. auf dem Rücken mit ± deutlicher Drüsenfurche 2

2. Zweige unterseits grün, ohne weiße Striche und Flecken, zerrieben sehr stark unangenehm duftend; Nadeln scharf zugespitzt, die kantenst. im oberen Teil abstehend; Zapfen 8–10 mm dick; Zapfenschuppen 4–6, braunrot, bläulich bereift, unter der Mitte mit starker, höckerf. Spitze. H. 40 m. N.-Am.
Nutka-Z., **Ch. nutkaénsis** Spach

Ändert ab: a) f. **péndula** hort., Äste entfernt, abwärts gerichtet; Zweige lang und schlaff herunterhängend; b) f. **glauca** hort., Blätt. auffallend blaugrün; c) f. **lútea** hort., Blätt. goldgelb usw.

— Zweige unterseits mit weißen Flecken od. Linien (die zuw. etwas verschwommen sind), beim Reiben nicht stark unangenehm duftend 3

3. Zweige unterseits mit länglichen weißen Flecken (die kantenst. mit je einem, die flächenst. mit je 2 breiten Flecken); Blätt. scharf zugespitzt, die kantenst. mit ihren Spitzen ± weit abstehend (Fig. 76); Zapfen etwa erbsengroß, 6 mm dick, gelbbraun; Zapfenschuppen runzelig, schwach gekerbt, über der Mitte mit glattem, 3eckigem Höcker. H. 30 m. Japan.

Fig. 76.

Erbsenfrüchtige Z., Sawara-Z., **Ch. pisifera** S. u. Z.

Ändert ab: a) f. **squarrósa** Beißner u. Hochstetter, Blätt. nadelf., 7–9 mm lang, oberseits blaugrün, unterseits silbergrau[1]; b) f. **plumósa** hort., Blätt. z. T. nadelf., zum größten Teil 2–3 mm lang, unten angewachsen, oben nadelf. spitz abstehend; Zweige kraus, straußenfederähnlich; c) f. **filífera** hort., Zweige nach allen Seiten hin lang fadenf. überhängend; Blätt. meist ± nadelf. — Alle Formen auch mit gelben Blätt. (f. **áurea** hort.)

— Zweige unterseits mit ± deutlichen schmalen, weißen Linien (die Linien folgen den Rändern der kantenst. Blätt.); Blätt. stumpfl. 4

4. Blätt. alle fest anliegend, sehr dicht stehend, dicklich, die kantenst. fast sichelf. (Fig. 77); Zweige unterseits mit sehr deutlichen, feinen, silberweißen Linien; Zapfen 1 cm dick; Zapfen-

[1] Die nadelblättrigen Formen der Gattungen **Thuia** und **Chamaecyparis** sind künstlich fixierte Jugendformen. Durch fortgesetzte ungeschlechtliche Vermehrung der Sämlingspflanzen, die bei diesen Gattungen stets nadelähnliche Blätt. tragen hat man erreicht, daß die aufwachsenden Pfl. im Jugendzustande verharren.

schuppen 8—10, in der Mitte mit kurzer, aufwärts gebogener Spitze. H. 40 m. Japan.
Hinoki, Feuer-Z., **Ch. obtúsa** S. u. Z.

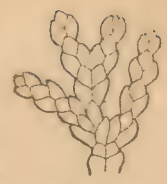


Fig. 77.

Ändert ab: a) f. **filicoídes** hort., Zweigchen flach, gedrängt stehend, farnwedelähnlich; b) f. **filifórmis** hort., Zweige fadenf., schlaff herabhängend, wenig verzweigt, glänzend; c) f. **grácilis aurea** hort., Wuchs pyramidal, Zweige zierlich, leicht überhängend, jung goldschimmernd; d) f. **aurea** hort., Pfl. niedrig; Wuchs schlank aufstrebend; Zweige gedrängt, kurz, goldgelb; e) f. **Crippsii** hort., wie vor., aber Wuchs weniger dicht, schlanker; Zweige blaßgelb bis goldgelb; f) f. **compácta** hort., Pfl. vom Boden an verzweigt, dicht buschig; Wuchs kegelf.; Zweige kurz, dicht gedrängt; g) f. **nana** hort., Zwergform, mit glänzend dunkelgrünen, fächerf. sich ausbreitenden Zweigchen.

— Blätt. weniger fest anliegend, mit abstehenden Spitzen (Fig. 78), auf der Unterseite des Zweiges mit oft ± verschwommenen weißen Linien; Zapfen kleiner als bei vor.; Zapfenschuppen mit einem zusammengedrückten Höcker; Samen fast kreisrund. H. 60 m. N.-Am. Sehr veränderlich. Lawsons-Z., **Ch. Lawsoniána** Murray

Fig. 78.

Ändert ab: a) f. **erécta** hort., Pfl. schmal pyramidal, vom Grunde an fein und dicht verzweigt; Äste straff aufrecht; Blätt. lebhaft hellgrün (f. viridis) od. blaugrün (f. glauca) od. silberfarben (f. alba); b) f. **Alúmi** hort., wie vor., aber etwas breiter und mehr dunkelblau; d) f. **robústa** hort., Wuchs breit säulenf.; Zweige dunkelgrün; e) f. **glauca** hort., Pfl. zierlich bezweigt, von oft lebhaft stahlblauer Färbung; f) f. **Triumph von Boskoop** hort., Pfl. leicht bezweigt, blaugrau; g) f. **intertéxta** hort., Zweige schwer überhängend, mit weitgestellten, dicklichen, blaugrünen Zweigchen; h) f. **Depkénii** hort., Wuchs zierlich überhängend; Zweige matt gelblichweiß; k) f. **monumentális** hort., Säulenpyramiden mit dichter, regelmäßig gestellter, dunkelgrüner od. (f. **nova** hort.) blaugrüner Belaubung; l) f. **nana** hort., dichte Zwerg-Kugelform, dunkelgrün od. weißbunt (**albovariegáta**) od. silberfarbig (**argéntea**) od. blaugrün (**glauca**).

Die auf den Kirchhöfen der südeuropäischen Länder überall angepflanzte echte Zypresse (**Cupréssus sempervírens L.**) hält in Deutschland nur in den mildesten Lagen aus (Insel Mainau im Bodensee).

17. Wacholder, **Juníperus** L.

1. Blätt. sämtl. nadelf., zu 3quirlig, am Grunde abgegliedert 6
— Blätt. sämtlich schuppenf. od. teils nadelf., teils schuppenf., seltener alle nadelf.; die Nadelblätt. gegenst. od. quirlig, mit ihrer ganzen Breite am Zweige herablaufend; Bltn 1- od. 2häusig 2
2. Blätt. am Rande ganz fein gezähnelt (scharfe Lupe); Nadelblätt. (wenn vorhanden) zu 3quirlig 5
— Blätt. ganzrandig 3
3. Zweige beim Zerreiben stark unangenehm riechend; Hauptstamm niederliegend od. schräg aufstrebend, mit aufrechten, grünen, kaum 4kantigen Zweigen; Nadelblätt. 2—5 mm lang; Beerenzapfen 5—6 mm dick, hängend, braunschwarz, meist weißlich bereift, mit 1—3 Samen. H. 3 m. Gebirge Süd- und Mitteleuropas, Kaukasus, Kleinasien, Sibirien.
Gemeiner Sadebaum, **J. sabína** L.

Ändert ab: a) f. **tamariscifólia** Aiton, Blätt. alle nadelf.; Beerenzapfen sitzend.

Männliche Pfl.; b) f. **prostráta** Loudon, Äste und Zweige dem Boden aufliegend; Blätt. anfangs stahlblau, dann blaugrün.

— Zweige beim Zerreiben nicht stark unangenehm riechend; Hauptstamm aufrecht 4

4. Nadelblätt. gewöhnlich zu 3 quirlig, sehr schmal, etwa 8 mm lang, spreizend; Schuppenblätt. stumpf, etwa 2 mm lang, grün mit bleichen Rändern; Beerenzapfen 5—7 (—11) mm dick, bereift. Pfl. in Gestalt und Blattform sehr veränderlich. H. 25 m. China, Japan . . . Chinesischer Sadebaum, **J. chinénsis** L.

Ändert ab: a) f. **máscula** hort., Wuchs schmal säulenf.; Blätt. vorwiegend nadelf. Männliche Pfl.; b) f. **fémina** hort. (= f. **Reevesiána** hort.), weibliche Pfl. mit lang ausgestreckten, weitgestellten Ästen; Blätt. meist schuppenf.; c) f. **Jakobiána** hort., Blätt. sämtlich nadelf., hellblaugrün; Wuchs säulenf.; d) f. **Pfitzeriána** Spaeth, Pfl. breit pyramidenf., mit kräftigen, wagerecht abstehenden Ästen; Zweige graugrün, zierlich nickend; e) f. **procúmbens** Endl., Buschiger Strauch mit ausgebreiteten Ästen und kurzen hellgrünen, zuw. (f. aurea) goldgelben Zweigen; untere Blätt. nadelf., oberseits rinnig, steif, scharfspitzig, obere schuppenf.; f) f. **aurea** hort., männliche Pfl. mit jungen goldgelben Trieben; g) f. **argénteo-variegáta** hort., Zweigspitzen weiß.

— Nadelblätt. nur gegenst., lineal-lanzettl., bis über 10 mm lang; Schuppenblätt. scharf zugespitzt, dunkelblaugrün; Zweige 4kantig; Beerenzapfen kaum 4 mm dick, braunviolett, dicht blauweiß bereift. H. 30 m. N.-Am. Rote Zeder, Virginischer Sadebaum, **J. virginiána** L.

Ändert ab: a) f. **pyramidális** hort., Wuchs säulenf.; Blätt. durchweg nadelf., blaugrün od. frischgrün. Ähnelt im Wuchs der echten südländischen Zypresse; b) f. **péndula** Carr., männliche Pfl. mit an den Spitzen überhängenden Ästen und langhängenden Zweigen; c) f. **Schóttii** hort., schmal pyramidal buschige Zwergform mit frischgrünen Blätt.; d) f. **tripartíta** hort., Pfl. niedrig bleibend; Äste dichtstehend, ausgebreitet, mit kurzen, blaugrünen Zweigen; Blätt. sämtlich nadelf. e) f. **Bedfordiána** Knight, Pfl. spitz pyramidal, mit dichter, zierlicher Bezweigung und fadenf. überhängenden Spitzentrieben; Blätt. meist nadelf., lang- und feinspitzig, oberseits blaugrün gerinnt; f) f. **glauca** hort., Zweige prächtig blaugrün bis stahlblau; g) f. **plumósa** hort; Pfl. pyramidal, zierlich, mit fast nur nadelf. Blätt. und anfangs weißen Zweigspitzen.

5. (2.) Zweige rund; Blätt. ziemlich hellgrün, besonders an jungen Pfl. nadelf.; Beerenzapfen 8—14 mm dick, rot. H. 2—6 m. Südeuropa, N.-Afrika. Rotfrüchtiger Sadebaum, **J. phoenícea** L.

— Zweige stumpf 4kantig; Blätt. auffallend blaugrau bis silberweiß; Beerenzapfen 12—15 mm dick, braunrot, bläulichweiß bereift. Stammrinde in Platten abblätternd. H. 20 m. N.-Am. Gescheckrindiger Sadebaum, **J. pachyphloéa** Torrey

6. (1.) Nadeln oberseits mit 2 weißen Spaltöffnungsstreifen, 12 bis 18 mm lang, starr, erst von der Mitte ab nach der Spitze hin verschmälert; Beerenzapfen 6—9 mm dick, braunrot, glänzend. Pfl. nur für milde Lagen geeignet. H. 4 m. Südeuropa bis in die Voralpen, N.-Afrika, Orient. Spitzblättriger W., **J. oxycédrus** L.

— Nadeln oberseits mit nur 1 weißen Spaltöffnungsstreifen 7

7. Nadeln kaum 1 mm breit, oberseits ziemlich rinnig, mit umgebogenen Rändern, gelblichgrün, stechend, der weiße Mittelstreifen schmäler als die grünen Ränder; Beerenzapfen 6 bis 8 mm dick, schwarzblau, bereift. H. 8 m. Japan. Starrer W., **J. rígida** S. u. Z.

— Nadeln 1—2½ mm breit, oberseits ziemlich flach, der weiße Mittelstreifen breiter als die grünen Ränder 8

8. Nadeln aufwärts gekrümmt, 5—12 mm lang, nicht stechend, unterseits kaum gekielt; Beerenzapfen etwas größer als bei der folgenden Art, blauschwarz. Niederliegender Strauch mit dichtstehenden Ästen und kurzen, dicken, 3kantigen Zweigen. H. 1 m. Alpen und Voralpen. Europa, N.-Asien, N.-Amerika . . . . . Zwerg-W., **J. nana** Willd.

Nadeln gerade abstehend, 6—21 mm lang, stechend, unterseits stumpf gekielt; Beerenzapfen 4½—6 mm dick, schwarzblau, bereift. Aufrechte Bäume od. Sträucher von meist steif säulenf. Wuchs. H. 15 m. Durch ganz Europa, Nord-Afrika, N.-Asien, N.-Am. . . Gemeiner W., **J. communis** L.

Ändert ab: a) f. **suecica** Loudon, Äste steif aufstrebend; Wuchs breit säulenf. od. nach der Spitze lang verschmälert; Zweigspitzen nickend; b) f. **hibernica** Gordon, schwedischer Wacholder, Pfl. auffallend dicht und schmal säulenf.; Zweigspitzen aufrecht.

II. Klasse. Einkeimblättrige Pflanzen. **Monocotyleae.**

3. Familie. Liliengewächse, **Liliáceae.**

1. Pfl. kletternd; Blattstiel mit 2 Ranken; Bltn in blattachselst. Dolden . . . . . Stechwinde, **Smilax** 65

Pfl. nicht kletternd; Bltn zu zweien den blattart. Zweigen aufsitzend . . . . . Mäusedorn, **Ruscus** 65

1. Stechwinde, **Smilax** L.

Zweige rundl., dicht und fein bestachelt; Blätt. ganzr., am Grunde 5—7nervig; Bltnzweige meist kantig und stachellos; Bltn 2häusig, gelblichgrün; Stbblätt. 6; Beeren schwarz, bereift. N.-Am. . . . . **S. hispida** Mühlenberg

2. Mäusedorn, **Ruscus** L.

Blattart. Zweige stechend, streifennervig; Bltn grünlichweiß; Beeren rot. H. 20—60 cm. Südeuropa, N.-Afrika, Kleinasien bis Kaukasus. . . . . **R. aculeatus** L.

III. Klasse. Zweikeimblättrige Pflanzen. **Dicotyleae.**

4. Familie. Weidengewächse, **Salicáceae.**

Kätzchen hängend, mit zerschlitzten od. gekerbten Schuppen; Bltn mit einer becherf. Hülle; Stbblätt. 8—30. Pappel, **Pópulus** 65

Kätzchen aufrecht, mit ganzr., selten etwas gezähnten Schuppen; Bltn ohne becherf. Hülle, aber mit Honigdrüsen (Fig. 91); Stbblätt. 2—5, selten 12 . . . . . Weide, **Salix** 69

1. Pappel, **Pópulus** L.

1. Blätt.[1] unterseits kreideweiß- od. grauweiß-filzig (der graue

[1] Es sind stets die Blätt. an den Zweigen älterer Äste zu untersuchen. An den Schößlingen und Stockausschlägen (Lohden) weichen die Blätt. oft erheblich ab.

Filz verschwindet an ält. Blätt. ganz od. teilweise), öfter gelappt; jüngere Zweige grau- od. weißfilzig; Kätzchenschuppen am Rande behaart; Narben gelb 15

— Blätt. unterseits (wie die jüngeren Zweige) kahl od. wenig behaart, nie filzig, entw. beiderseits grün od. unterseits weißlich 2

2. Blätt. ± kreisrund (Fig. 85), am Grunde handnervig (unmittelbar am Blattgrunde entspringen 3 starke Nerven, der Mittelnerv und 2 Seitennerven), im Mittel 3—5 cm lang gestielt; Blattstiel stark seitlich zusammengedrückt; Kätzchenschuppen zottig, tief eingeschnitten; Stbblätt. 4—15; Narben purpurrot; Rinde lange glatt bleibend 14

— Blätt. anders gestaltet (nähert sich das Blatt der rundlichen Form, so ist entw. der Blattstiel nicht zusammengedrückt od. das Blatt ist am Grunde nicht handnervig); Kätzchenschuppen kahl od. spärlich gewimpert; Rinde rissig 3

3. Blattstiel rundlich od. schwach zusammengedrückt, oberseits meist rinnig; Blätt. unterseits ± weißlich (nur bei einer lang- und schmalblättr. Art unterseits ± grün), am Grunde zuw. handnervig 7

— Blattstiel stark seitlich zusammengedrückt; Blätt. unterseits grün, am Grunde nie handnervig, höchstens etwas länger als breit (Fig. 79) 4

Fig. 79.

4. Blätt. sehr groß, 10—15 (— 25) cm lang (die größeren stets über 12 cm), 8—12 (— 25) cm breit, am Grunde oft etwas herzf., jung am Rande sehr kurz gewimpert; junge Zweige kantig, an Lohden geflügelt; Kätzchenschuppen kerbzähnig. 3. 4. H. 27 m. N.-Am. Karolina-P., **P. anguláta** Aiton

— Blätt. kleiner, nur an Lohden zuw. über 12 cm lang; Zweige rundlich od. etwas kantig, aber nie geflügelt; Kätzchenschuppen tief zerschlitzt 5

5. Zweige rund od. nur an kräftigen Lohden schwach kantig; Äste aufstrebend, zuw. wagerecht abgehend, daher die Krone breit und locker (vgl. aber var. Italica!); Stamm stark wulstig, mit schwärzlicher, tiefrissiger Borke; Blätt. am Grunde ± keilig, an Lohden zuw. gerade abgestutzt, bei der Entfaltung grün; Narben stets 2; Fr. 2klappig. 3. 4. H. 30 m. Wälder, Ufer, meist angepfl. und verwildert. Schwarz-P., **P. nigra** L.

Ändert ab: a) var. **Itálica** Duroi (**P. fastigiáta** Desf., **P. pyramidális** Roz.) Pyramiden-P., Äste aufrecht; Krone säulenf.; Stamm meist bis in die Spitze auslaufend; b) var. **Hudsónica** Schneider (**P. betulifólia** Pursh), junge Zweige, Blattstiele und Blattunterseiten fein gelblich behaart; Blattzähne ziemlich entfernt und wenig tief. Angepfl.

— Junge Zweige ± kantig, nur an alten Bäumen rund; Blätt. wenigstens an den Sommertrieben am Grunde gerade abgestutzt, bei der Entfaltung meist rötl.; Narben 2—4. 6

6. Untere Blätt. der Äste am Grunde keilf. verschmälert, alle am Rande kahl od. anliegend behaart, im Mittel bis 12 cm lang,

zuw. gelb (var. **áurea** v. Geert), bald nach den Bltn erscheinend; Blattstiele grün; Stamm weniger wulstig als bei nigra, Borke mehr schwärzlich-gelbbraun, Äste mehr aufrecht, Krone daher dichter; Narben 3—4, selten 2, fast sitzend, zurückgerollt, dem Frkn. anliegend. 4. H. 45 m. N.-Am. Häufig angepfl., die langsamer wachsende P. nigra mehr und mehr verdrängend. (P. **deltoides** Marsh.)

Kanadische P., **P. Canadénsis** Moench

— Alle Blätt. am Grunde gestutzt od. ± herzf., am Rande kahl od. sehr kurz steifhaarig, im Mittel bis 10 cm lang, lange nach den Bltn erscheinend; Blattstiele ± rot; Narben meist 2, langgestielt, pfeilf., aufrecht. 4. H. 30 m. N.-Am.

Rosenkranz-P.[1], **P. monolífera** Aiton

Bastarde: a) P. **Charkowiénsis** Schroeder, Russische Schwarzpappel (vielleicht **P. nigra** × **nigra Italica**), Pfl. starkwüchsig, großblättr. (Blätt. über 11 cm lang und 12 cm breit); Krone aufstrebend, aber breiter als bei der Pyramidenpappel; b) **P. Eugénei** Simon-Louis (**P. Canadensis** × **nigra**), ähnlich **P. Canadensis**, aber die unteren Knospen der Langtriebe meist sofort austreibend, wodurch eine der Pyramidenpappel ähnliche Verzweigung entsteht; c) **P. robústa** Schneider (**P. Eugenei** × **angulata**), Pfl. von sehr kräftigem Wuchs; Blätt. ähnlich wie bei **P. angulata**, aber die Zweige wenig kantig od. fast kantenlos (in Gärten als **angulata cordata robusta**); d) **P. serótina** Hartig (**angulata** × **nigra**?), Blätt. 3eckig, schwach herzf., an Schößlingen am Grunde gestutzt, kaum herzf., anfangs rot, spät erscheinend.

P. Vládri Rüdiger, Oderpappel, ist wahrscheinlich eine Form von nigra mit sehr hellgelben 2jährigen Zweigen, rundl.-herzf. Schößlingsblätt., zahlreichen Kurztrieben an nicht sehr langen Zweigen und mit von unten an verästeltem Stamm. Oderniederung bei Frankfurt a. O. **P. Thevestína** ist eine sehr schlanke Säulenpappel mit sehr zierlichen Zweigen. Zweijährige Zweige ziemlich hellgelb. N.-Afrika, Orient.

7. (3.) Junge Zweige ± stark kantig bis geflügelt; Blätt. wie in Fig. 83—84 12

— Junge Zweige rund od. kaum kantig 8

8. Blätt. kurz gestielt (besonders an Lohden), Blattstiel im Mittel meist nicht über 1½ cm lang 11

— Blätt. länger gestielt. 9

9. Blattstiel und Blattrand kahl od. sehr fein kurzhaarig; Blätt. eif., am Grunde abgerundet od. herzf., später oberseits dunkelgrün, unterseits meist auffallend weiß, im Mittel nicht über 12 cm lang und 10 cm breit; jüngere Zweige bräunlich-grün; Knospen sehr groß, stark klebrig, balsamisch duftend. 4. H. bis 35 m. N.-Am., stellenweise verw.

Balsam-P., **P. balsamífera** L.

— Blattstiel und Blattrand ziemlich stark behaart. 10

10. Größere Blätt. über 10 cm breit, alle wenig länger als breit, meist breit rundl.-eif., am Grunde etwas herzf. od. etwas keilf. abgerundet (Fig. 80), unterseits weißlichgrün; Knospen ±

Fig. 80.

[1] Wegen der perlschnurf. Fruchtstände.

klebrig; junge Zweige etwas kantig. 4. H. 35 m. N.-Am. Häufig angepfl., zuw. verw. Ontario-P., **P. cándicans** Aiton

— Blätt. bis 9 cm breit, stets deutlich länger als breit, herz-eif. bis fast 3eckig (Fig. 81), oberseits dunkelgrün, unterseits weißl., an den Zweigenden gedrängt; Zweige rund; Knospen sehr groß, stark klebrig. Baumart. Strauch. 4. N.-Am.

Fig. 81.

Dunkelblättrige P., **P. tristis** Fischer

Ändert ab: Blätt. aus rundl. od. breit keilf. Grunde breit lanzettl. od. eif. lanzettl., bis 15 cm lang und 5 cm breit, = **P. elongáta** Koehne.

11. (8.) Blätt. meist über 2mal so lang wie breit, im unt. Viertel am breitesten (ähnlich Fig. 84), unterseits undeutlich weißlich; Krone ziemlich schmal, pyramidenf. (weidenähnlich!); Fr. deutlich gestielt; Narben 2, pfeilf., abwärts gebogen. 4. 5. H. 20 m. N.-Am.

Fig. 82.

Schmalblättrige P., **P. angustifólia** James

— Blätt. bis 1⅓mal so lang wie breit (Fig. 82), unterseits deutlich weiß; Zweige rund; Fr. ± sitzend; Narben 3—4, breit nierenf. 4. H. bis über 15 m. Turkestan bis Ost-Asien.

Wohlriechende P., **P. suavéolens** Fischer

12. (7.) Blätt. nach beiden Enden hin gleichmäßig od. nach dem Grunde hin länger zugespitzt (Fig. 83), am ganzen Rande deutlich gezähnt; Blattstiel im Mittel unter 1 cm lang; jüngere Zweige rotbraun, geflügelt-kantig. Nord-China.

Fig. 83.

Chinesische P., **P. Simónii** Carr.

— Blätt. nach oben hin länger zugespitzt als am Grunde, unter der Mitte am breitesten . . **13**

13. Blätt. sehr fein und spitz gezähnt (am alten Holz oft undeutlich), breit eif.-längl. bis lanzettlich (Fig. 84), 6—13 cm lang, 2½ bis 4½ cm breit (an Lohden größer); Blattstiel 1—4½ cm lang; junge Zweige hellgraugelb, geflügelt-kantig; Frkn. und Fr. kahl. 4. H. 30 m. Sibirien.

Fig. 84.

Lorbeerblättrige P., **P. laurifólia** Led.

— Blätt. schwach gezähnt, oft fast ganzr., aus schwach herzf. bis keilf. Grunde breit rundl. 3eckig bis 3eckig lanzettl., unterseits auffallend weiß, 9—14 cm lang, 4½—9 cm breit; Blattstiel 2½—6 cm lang; Knospen und junge Blätt. sehr stark duftend; Frkn. und Fr. dicht filzig behaart. 3—4. H. 30 m. Süd-Alaska bis Süd-Kalifornien.

Haarfrüchtige P., **P. trichocárpa** Hooker

Bastard: a) **P. Berolinénsis** Dippel, Berliner P. (weil in Berlín entstanden) = **P. nigra Italica** × **laurifolia**, Zweige meist scharfkantig; Blattstiele rundl. bis seitl. zusammengedrückt; Blätt. bald denen der einen, bald denen der anderen Stammform ähnlich.

14. (2.) Blätt. grob und ausgeschweift stumpf gezähnt, an der Spitze stumpf od. zugespitzt (Fig. 85), 3—7 cm lang, 3 bis 8 cm breit (an üppigen Trieben größer). 3. 4. H. 30 m. Wälder, Gebüsche, Ufer, nicht selten.

Espe, Zitterpappel, **P. trémula** L.

Fig. 85.

– Blätt. fein und gleichmäßig gesägt, kurz und scharf zugespitzt (Fig. 86), 3—6 cm lang und eben so breit. 3. 4. H. 30 m. N.-Am. Amerikan. Zitterpappel, **P. tremuloides** Mchx.

15. (1.) Blätt. unterseits bleibend weißfilzig, oft gelappt (Fig. 87) Kätzchenschuppen nicht od. kaum eingeschnitten. 3. 4. H. 30 m. Weichselgebiet; Badische Rheinebene, oft angepfl. . . . . Silber-P., **P. alba** L.

Ändert ab: a) var. **nívea** Dippel, Schößlingsblätt. unterseits sehr dicht schneeweißfilzig, am Grunde fast geradlinig; b) var. **pyramidális** Bunge = var. **Bolleána** Lauche, Wuchs schmal pyramidenf.; Blätt. wie bei vor.

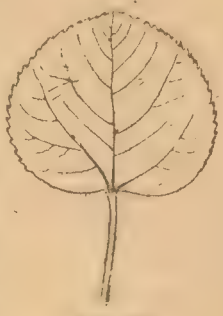


Fig. 86.

– Blätt. anfangs weiß- od. graufilzig, später der Filz ganz od. teilweise verschwindend und dann die Blätt. unterseits glänzend weißlichgrün; Form der Blätt. sehr veränderlich, an ält. Zweigen meist rundl., ausgeschweift gezähnt (ähnlich Fig. 85); Kätzchenschuppen etwas eingeschnitten. 3. 4. H. 30 m. Oft angepfl. (**P. alba tremula.**)

Graue P., **P. canéscens** Smith

Fig. 87.

2. Weide, **Salix** L.

Pflanzen mit männlichen Kätzchen[1].

1. Bltn[2] mit 2 Stbblätt. (zuw. die Stbfäden bis zur Spitze verwachsen und dann scheinbar nur ein Stbblatt); Zweige zur Blütezeit zuw. noch unbelaubt 6

Bltn mit 3—12 Stbblätt.; Frkn. kahl; Kätzchenschuppen einfarbig, gelbgrün; Zweige zur Blütezeit schon belaubt 2

[1] Die einzelne Staubblüte besteht aus einer Schuppe, den Stbblätt. und aus 1—2 honigabsondernden Drüsen (Fig. 92). In den Stempelbltn steht an Stelle der Stbblätt. der Frkn. (Fig. 91). Die Lage der Drüsen ist aus Fig. 99 zu erkennen. Die zwischen der Schuppe und den Stbblätt. (od. dem Frkn.) stehende Drüse, die aber nicht bei allen Arten vorhanden ist, wird als die vordere bezeichnet; die stets vorhandene hintere Drüse befindet sich der Schuppe gegenüber. An einem durchgebrochenen Kätzchen sind an der Bruchstelle des unt. Kätzchenteiles die hinteren Drüsen gut zu sehen.

[2] In dieser Tabelle ist eine vollständige Beschreibung der Arten gegeben; doch sind die Merkmale der männl. Pfl. vorangestellt. Hinsichtlich der Stempel vgl. Anmerkung auf S. 78.

2. Kätzchenschuppen gezähnelt (Fig. 88); Stbblätt. 5—9; Frknstiel bis 2mal so lang wie die Drüse; Blätt. sehr lang zugespitzt, bald kahl, unterseits blaßgrün bis bläulichweiß. 5. H. 20 m. N.-Am. . . . Zottige W., **S. lasiándra** Benth.

Fig. 88.

— Kätzchenschuppen ganzrandig 3

3. Stbblätt. 3; Stempelbltn nur mit einer hinteren Drüse, die $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{5}$ so lang ist wie der Frkn.; Griffel sehr kurz od. fehlend; Narben dick; Kätzchenschuppen bis zur Fruchtreife bleibend; Blätt. längl. bis lanzettl., dicht gesägt, kahl, unterseits grün (**f. cóncolor**) od. blaugrau **(f. díscolor)**; Nebenblätt. nieren- od. halbherzf. 4. 5. H. 1½—4 m. Flußufer, Gräben, als Nutzweide gepfl.[1] . . . . . Mandel-W., **S. amygdálina** L.

— Stbblätt. 4—12, meist 5; Kätzchenschuppen vor der Fruchtreife abfallend 4

4. Blattstiel ohne Höcker; Blätt. lanzettl. bis lineallanzettl., 6 bis 12mal so lang wie breit; Nebenblätt. breit halb-herzf.; Frknstiel bis 2mal so lang wie die Drüse; Narben sehr kurz, kaum 2spalt. 4. 5. H 12 m. N.-Am. Schwarze W., **S. nigra** Marsh.

— Blattstiel am oberen Ende mit Höckern (Drüsen); Blätt. bis 4mal so lang wie breit, stets kahl; Frknstiel etwa so lang wie die Drüse 5

5. Blätt. auffallend lang und fein zugespitzt (Fig. 89), oberseits glänzend, unterseits hellgrün; Nebenblätt. halb-herzf. 5. H. 3—8 m. N.-Am. Glanz-W., **S. lúcida** Mühlbg.

Fig. 89.

— Blätt. kurz zugespitzt, oberseits dunkelgrün, stark glänzend, unterseits blaßgrün, die ält. etwas steif; Nebenblätt. längl.-eif., oft sehr klein; Kätzchenschuppen fast kahl od. am Grunde zottig. 5. 6. H. 1½—13 m. Feuchte Orte, Moore, zerstr. Lorbeer-W., **S. pentándra** L.

6. (1.) Kätzchenschuppen 2farbig, an der Spitze dunkelbraun bis schwärzl., am Grunde heller . . . 12

— Kätzchenschuppen 1farbig, meist gelbgrün, seltner gelb od. bräunlich 7

7. Kleine, bis meterhohe, zuw. zwergige Sträucher 11

— Höhere Sträucher od. Bäume. 8

8. Blätt. anfangs beiderseits ± dicht anliegend seidenhaarig (silberweiß), später oberseits kahl, trübgrün, unterseits blaugrün, bleibend behaart, selten ganz kahl, schmal lanzettl., dicht und fein gesägt; Blattstiel ohne deutliche Höcker; Nebenblätt. schmal lanzettl., meist wenig entwickelt; männliche Zweige jung seidig behaart, am Grunde nicht leicht

[1] Die zähen Weidenruten werden in der Korbflechterei gebraucht. Ein vorzügliches Material liefern ebenfalls: S. alba, fragilis, viminalis, purpurea, sowie einige Bastarde. S. alba und fragilis werden nicht selten als Kopfweiden gezogen, indem der Stamm etwa 2 m über der Erde geköpft und die Zweige alle 2—3 Jahre abgeschnitten werden. Fast alle Arten finden sich auch als Zierweiden in Gärten und Anlagen.

abbrechend; Kätzchen dichtblütig; Frknstiel kürzer als die allein vorhandene hintere Drüse; Griffel kurz, meist gespalten (Fig. 90). 4. 5. H. 23 m. Feuchte Wälder, oft angepfl. Silber-W., **S. alba** L.

Fig. 90.

Ändert ab: a) var. **splendens** Anderss., Blätt. dauernd beiderseits dicht weiß seidig behaart; b) var. **vitellína** Seringe, Zweige schön dottergelb od. rötl, dazu f. **pendula** (in Gärten als **aurea pendula** od. **pendula nova**), mit peitschenart. hängenden Zweigen und f. **britzénsis** Späth, mit lebhaft gelbroten Zweigen.

— Blätt. kahl od. nur die jüngsten dünn seidenhaarig 9

9. Zweige aufrecht od. an ält. Bäumen etwas hängend, am Grunde leicht abbrechend; junge Triebe kahl; Blätt. lanzettl. bis schmal lanzettl., grob gesägt, kahl, anfangs klebrig, unterseits grün bis blaugrün; Blattstiel am oberen Ende höckerig; Nebenblätt. halb-herz- od. nierenf., stark entwickelt; männliche Kätzchen am Grunde lockerblütig; Stbblüten mit 2 Drüsen (Fig. 92); Frknstiel länger als die Drüse (Fig. 91); Narben kurz, aber deutlich. 4. 5. H. 15 m. Feuchte Wälder, Ufer, häufig. Bruch-W., **S. frágilis** L.

Fig. 91.

Fig. 92.

— Alle Zweige lang herabhängend, etwa bindfadenstark (Trauerweiden); Drüse länger als der Frknstiel 10

10. Blätt. lanzettl. bis lineal-lanzettl., am Grunde spitz, 5½—7mal so lang wie breit (bis 2½ cm breit), lang und fein zugespitzt, dicht gesägt, anfangs dünn seidenhaarig, später kahl, unterseits graugrün; Nebenblätt. lanzettl. od. sichelf.; Stempelbltn nur mit hint. Drüse; Frkn. kahl; Griffel sehr kurz, dick; Narben dick, ungeteilt, seitwärts gebogen. 4. 5. H. 6 m. Orient. Bei uns auf Kirchhöfen und in Anlagen, aber meist nur die weibl. Pfl., die öfter männliche Bltn enthält.[1] . . . . . Trauer-W., **S. Babylónica** L.

— Blätt. lanzettl., lang zugespitzt, bis 2 cm breit, dicht und scharf gesägt, oberseits glänzend, unterseits blaugrün, kahl od. jung etwas seidenhaarig; Nebenblätt. halb-herzf., stark entwickelt; Stempelbltn mit 2 Drüsen; Frkn. am Grunde dünn behaart; Griffel bis ½ so lang wie der Frkn.; Narben aufrecht, geteilt. 4. Japan? Nur die weibliche Pfl. bekannt. Japanische Trauerweide, **S. elegantíssima** Koch

11. (7.) Kätzchen sehr klein (bis kaum 1 cm lang), 4—12blütig, ± zwischen den Blätt. versteckt; Frkn. kahl, der Stiel kürzer als die beiden Drüsen; Narben 2spaltig; Blätt. klein, rundl. od. eif., kahl, am ganzen Rande kerbig gesägt. Zwergstrauch mit unterirdischem Stämmchen und 2—10 cm langen, dem Boden aufliegenden Zweigen. 7. 8. Riesengebirge, mährisches Gesenke, Alpen . . . . . Kraut-W., **S. herbácea** L.

Zur Bekleidung von Felspartien dienen außer dieser Art noch folgende aus den Alpen stammende Zwergweiden: a) **S. reticuláta** L., Netz-W., Blätt. rundl. od.

[1] S. **Babylonica** ist ziemlich empfindlich und bei uns selten echt in Kultur. Was dafür gehalten wird, ist zumeist **S. elegantissima** od. noch häufiger die hängende Form von **S. alba**.

breit eif., 2—5 cm lang, ganzr. od. undeutl. gezähnt, unterseits stark netzadrig; Blattstiele 1—3 cm lang; Honigdrüsen unregelmäßig gelappt; Frkn. filzig; b) **retúsa** L., Stutz-W., Blätt. keilf., an der Spitze gestutzt od. etwas ausgerandet, ganzr.; Frkn. kahl.

— Kätzchen länger, vor den Blätt. erscheinend, die männlichen mit goldgelben, die weibl. mit grüngelben Schuppen; Frkn. filzig, der Stiel 5mal so lang als die (allein vorhandene) hint. Drüse; Griffel mittellang; Narben aufrecht abstehend; Blätt. rundl. eif. bis längl., bis 3 cm lang, 1½—2½mal so lang wie breit, anfangs flaumhaarig, später meist kahl; Zweige lang und dünn. 4. 5. H. 1 m. Moore, Sumpfwiesen. Ostdeutschland, Baden (Pfohren), Oberbayern (Berg am Laim).

Bleiche W., **S. lívida** Wahlbg.

12. (6.) Stbfäden bis zum Grunde getrennt od. nur in vereinzelten Bltn verwachsen 16

— Stbfäden im. unt Teile od. bis zur Spitze verwachsen . . . 13

Fig. 93.

13. Stbbeutel purpurn, später schwärzl.; Stbfäden bis zur Spitze verbunden (Fig. 93); Frkn. sitzend, flizig; Griffel sehr kurz od. fehlend; Narben kurz, dick; Blätt. zuw. gegenst., lanzettl. od. linealischlanzettl., vorn breiter und nur hier klein und scharf gesägt, ± blaugrün; Nebenblätt. lanzettl., meist fehlend. 3. 4. H. 3 m. Ufer, Wiesen, Moore, verbreitet.

Purpur-W., **S. purpúrea** L.

Ändert ab: a) f. **Lambertiána** Koch. Blätt. 5—8½ cm lang, 15—22 mm breit; Pfl. kräftig; b) f. **angustifólia** Kerner, Blätt. 5—12 cm lang, 6—17 mm breit, 6 bis 10mal so lang wie breit; c) f. **grácilis** (= var. **uralénsis** hort.), Blätt. im Mittel nur 2—6 mm breit; Zweige sehr dünn; Pfl. niedrig; d) f. **péndula** Dippel, Zweige hängend (meist baumart., weil auf Hochstamm veredelt).

— Stbbeutel gelb 14

Fig. 94.

14. Stbfäden unten behaart, am Grunde od. bis über die Mitte verwachsen (Fig. 94); Frkn. kahl, der Stiel bis doppelt so lang wie die Drüse; Griffel ⅓ so lang wie der Frkn.; Narben schmal, gespalten; Kätzchenschuppen gelb, bei den Stempelbltn an der Spitze dunkler; Blätt. lanzettl. od. linealischlanzettl., bis 1 cm breit, 6 bis 12mal so lang wie breit, unterseits weißfilzig, am Rande eingerollt; Zweige langrutig. 4. 5. H. 6 m, selten bis 10 m hoher Baum. Steinige Flußufer in Süddeutschl., oft angepflanzt.

Ufer-W., **S. incána** Schrank

Ändert ab: Blätt. sehr lang und schmal, kaum 5 mm breit = var. **angustissima** Wimmer (= **S. lavandulifólia** de la Peyr.). So oft in Gärten.

— Stbfäden kahl. 15

15. Kätzchenschuppen kahl od. am Grunde wollig; Stbfäden bis zur Spitze verwachsen; Frkn. filzig, der Stiel kürzer als die Drüse; Griffel fast od. ganz fehlend; Narben rot; Blätt. sehr schmal, kaum 4 mm breit, 8—17mal so lang wie breit, anfangs seidenhaarig, später ± kahl, ganzr. od. fein gezähnt; Zweige dünn, rutenf. 4. H. 5 m. Kaukasus bis S.-Sibirien.

Schmal-W., **S. angustifólia** Willd.

— Kätzchenschuppen lang und kraus behaart; Stbfäden höchstens bis zur Mitte verwachsen; Frkn. kahl, der Stiel 1½—3mal so lang wie die Drüse; Griffel verlängert; Narben längl., geteilt; Blätt. 5—10 cm lang, 3—4½ cm breit, am Grunde herzf. (Fig. 95) od. breit keilf. und dann schmäler (= **S. rígida** Mühlbg.), kahl od. auf dem Mittelnerven behaart; Nebenblätt. sehr groß, schief herzf. 4. 5. H. 3½ m. A.-Nm. Angepfl. und verw. (S. myricoídes Mühlbg.)

Fig. 95.

Herz-W., **S. cordáta** Mühlbg.

16. (12.) Stbfäden kahl 24
— Stbfäden im unteren Teile behaart 17
17. Stbbeutel violett, später gelb; Frkn. kahl, der Stiel bis 2mal so lang wie die Drüse; Griffel bis ¼ so lang wie der Frkn.; Narben geteilt, bogig abstehend; Kätzchenschuppen zuletzt kahl; Blätt. elliptisch od. verkehrt eif., 3—9 cm lang, 1½ bis 4½ cm breit, kahl, oberseits glänzend, unterseits blaugrün; junge Triebe kahl; Zweige kurz, dick. 5—7. H. 1½ m. Oberbayern, Alpen.

Kahle W., **S. glabra** Scopoli

— Stbbeutel gelb 18
18. Junge Triebe dicht kurz grauflaumig od. filzig, die Zweige auch noch im 2. Jahre meist schwärzl. filzig (samtart. anzufühlen[1] 23
— Junge Triebe kahl od. kurz grauhaarig, die Zweige im 2. Jahre stets kahl 19
19. Schuppen der männlichen Kätzchen goldgelb, zuw. an der Spitze purpurn; Zweige lang und dünn, glänzend; Knospen rötlich. (S. livida.) S. 72, No. 11.
— Schuppen nicht goldgelb, an der Spitze dunkelbraun od. schwarz; Zweige meist kurz und sperrig 20
20. Kätzchen am Grunde meist mit 3—7 winzigen Blättch., lange vor den Blätt. erscheinend; Blattspitze meist zurückgekrümmt. Häufige Arten 22

Kätzchen am Grunde mit 1—3 Blättch., kurz vor od. mit den Blätt. erscheinend. Seltene Gebirgspfl. 21

Fig. 96.

21. Blätt. beim Ausbruch rötl., meist verkehrt-eif., bis 14 cm lang und 6 cm breit, kerbig gesägt (Fig. 96), jung seidig behaart, später kahl, beiderseits fast gleichfarbig; Nebenblätt. halbherzf., meist vorhanden; Frkn. kahl, selten seidenhaarig, der Stiel 3—4mal so lang wie die Drüse (Fig. 97); Griffel kurz. 5. 6. H. 1½ m. Sudeten.

Schlesische W., **S. silesíaca** Willd.

Blätt. beim Ausbruch gelbl., über der Mitte am breitesten, 5—18 cm lang, 3—5 cm breit, ungleich wellig klein

Fig. 97.

[1] Die hierher gehörige S. nigrícans ist wegen ihrer großen Veränderlichkeit schwer in eine Bestimmungstabelle einzureihen. Ein gutes Merkmal geben die beim Trocknen sich schwärzenden Blätter ab.

Fig. 98.

gesägt (Fig. 98) od. fast ganzr., unterseits bläulichgrün, auf den Nerven bleibend behaart, mit stark hervortretendem, engmaschigem Adernetz; Nebenblätt. herz- od. nierenf., meist stark entwickelt; Frkn. filzig, der Stiel 4—5mal so lang wie die Drüse; Griffel sehr kurz. 5. H. 3 m. Alpen und Voralpen.

Großblättrige W., **S. grandifólia** Seringe

22. (20.) Männliche Kätzchen groß, 3—4½ cm lang, 1½—2½ cm dick; Frkn. filzig, der Stiel 4 bis 6mal so lang wie die Drüse; Griffel fehlend od. kurz; Narben aufrecht (Fig. 99); Blätt. längl. bis fast rundl. (Fig. 100), 4—11 cm lang, 3—6 cm breit, ganzr. od. etwas wellig (oft wie ausgebissen) gezähnt, oberseits später ganz kahl, rein grün, glänzend, unterseits dicht blaugrau-filzig, später verkahlend, mit weitmaschigem Adernetz; Nebenblätt. oft vorhanden, schief nierenf.; Zweige dick, glänzend. 3. 4. H. 9 m. Wiesen, Waldränder, an Gräben, häufig.

Fig. 99.

Sal- od. Palm-W., **S. cáprea** L.

— Männliche Kätzchen kleiner, ½—2½ cm lang, bis 1 cm dick; Frkn. filzig, der Stiel etwa 4mal so lang wie die Drüse; Griffel sehr kurz od. fehlend; Narben aufrecht abstehend (Fig. 101); Blätt. verkehrt-eif. bis längl.-verkehrt-eif. (Fig. 102), im vord. Drittel am breitesten, 2—5 (bis 7) cm lang, 1—3 cm breit, wellig gesägt, oberseits runzelig, trübgrün, glanzlos, kurzhaarig, unterseits bläulichgrün, filzig grauhaarig, später verkahlend, mit stark hervortretendem engmaschigem Adernetz; Nebenblätt. stark entwickelt, nierenf.; Zweige dünn. 4. 5. Wegränder, Gräben, feuchte Wälder, häufig.

Fig. 100.

Ohr-W., **S. aurita** L.

23. (18.) Zweige bräunlich od. grau, im 2. Jahre schwärzl. filzig; Knospen graufilzig; Blätt. verkehrt-eif. od. lanzettl., mit flacher Spitze, 5—12 cm lang, 1½—4½ cm breit, 2—3mal so lang wie breit, oberseits schmutziggrün, glanzlos, kurzhaarig, unterseits grau bis blaugrau; Nebenblätt. nierenf.; Frkn. filzig, der Stiel etwa 3mal so lang wie die Drüse; Griffel kurz (Fig. 103); Narben meist aufrecht abstehend. 3. 4. H. 2 m. Gräben, Ufer, häufig.

Fig. 101.

Fig. 102.

Graue W., **S. cinérea** L.

— Zweige dunkelrotbraun od. gelblichgrün, im 2. Jahre grauflaumig od. filzig, zuw. kahl; Knospen flaumig behaart; Blätt. sehr verschieden gestaltet, oberseits dunkelgrün, etwas glänzend, unterseits heller, grau- od. blaugrün; Nebenblätt. groß, nierenf. bis

Fig. 103.

Fig. 104.

schiefeif.; Frkn. kahl, selten behaart, der Stiel 2—3mal so lang wie die Drüse; Griffel $\frac{1}{4}$—$\frac{2}{3}$ so lang wie der Frkn.; Narben längl., seitwärts abstehend (Fig. 104). 4. 5. H. 1 bis 10 m. Ziemlich verbreitet, aber nicht überall, auch angepfl.
Schwarz-W., **S. nígricans** Smith

Von den zahllosen Formen dieser Weide sei nur erwähnt: **S. cotinifólia** Smith (als Art), Blätt. fast kreisrund, zuw. schwach herzf. Als Zierweide gepfl.

24. (16.) Kätzchen vor den Blätt. erscheinend **29**
— Kätzchen mit den Blätt. zugleich erscheinend **25**

25. Stbbeutel bläulich, später gelb; Frkn. graufilzig, der Stiel kürzer als die Drüse; Griffel $\frac{1}{3}$—$\frac{2}{3}$ so lang wie der Frkn.; Blätt. meist elliptisch, 1—5 cm lang, $\frac{1}{2}$—2 cm breit, zuletzt kahl, oberseits etwas glänzend, unterseits blaugrün; Nebenblätt. meist fehlend, klein, eif.; Reich verzweigter, und dicht beblätterter Strauch. 6. 7. H. $\frac{1}{2}$—1 m. Alpen.
Bäumchen-W., **S. arbúscula** L.
— Stbbeutel gelb od. etwas rötlich **26**

26. Männliche Kätzchen im Mittel nicht über $1\frac{1}{2}$ cm lang. . . **36**
— Männliche Kätzchen im Mittel 2—$3\frac{1}{2}$ cm lang. **27**

27. Blätt. unterseits blaßgrün, breit-eif. bis lanzettl., 3—8 cm lang, 1—4 cm breit, zuletzt kahl; Nebenblätt. schief-eif., meist stark entwickelt; Frkn. kahl, der Stiel so lang bis doppelt so lang wie die Drüse; Griffel ziemlich lang; Kätzchenschuppen lang und krauszottig. 5. 6. H. $1\frac{1}{2}$ m. Mährisches Gesenke, Harz (Alter Stolberg), Vogesen (Ammeltal).
Spieß-W., **S. hastáta** L.
— Blätt. unterseits blaugrün od. grauweiß (die Unterseite von der Oberseite auffallend verschieden) **28**

28. Blätt. kahl (nur ganz jung fein seidenhaarig), breit elliptisch bis lanzettl., bis 10 cm lang und $3\frac{1}{2}$ cm breit, ganzr. od. fein gesägt; Nebenblätt. selten vorhanden, ziemlich klein, halb nierenf.; Frkn. behaart, selten kahl, der Stiel bis doppelt so lang wie die Drüse; Griffel lang. 5. 6. Riesengebirge, Brocken, Vogesen (Hoheneck), auch angepfl. und verw.
Zweifarbige W., **S. bícolor** Ehrh.
— Blätt. unterseits bleibend weißgrau-filzig, meist längl. bis elliptisch, 3—4mal so lang wie breit, ± ganzr.; Nebenblätt. selten vorhanden, sichelf.; Frkn. filzig, der Stiel kürzer als die Drüse; Griffel lang, dünn; Narben lang. 5. 6. H. 1 m. Ostpreußen, Riesengebirge, mährisches Gesenke.
Lappländische W., **S. lappónum** L.

Ändert ab: Zweige, Blätt. und Frkn. kahl. Pantschewiese im Riesengebirge.

29. (24.) Zweige mit abwischbarem, bläulichem Reif überzogen; innere Rinde im Sommer gelb **37**
— Zweige unbereift **30**

30. Niedrige, bis meterhohe Sträucher mit unterirdisch kriechendem Hauptstamm und dünnen, schlanken Ästen; Kätzchen meist nicht über $1\frac{1}{2}$ cm lang, kurz vor od. mit den Blätt. erscheinend **36**

— Höhere Sträucher; Kätzchen länger, meist lange vor den Blatt. erscheinend 31

31. Honigdrüse lang und schmal, bandart., etwa ⅓ so lang wie die Kätzchenschuppen 35

— Honigdrüse eif. (Fig. 105) 32

32. Zweijährige Zweige kurz sammethaarig; Blätt. im Mittel 8 cm lang und 1½ cm breit, unterseits bleibend dicht schimmernd seidenhaarig, am Rande gesägt; Nebenblätt. sehr klein, lanzettlich; Frkn. behaart, der Stiel 4—6mal so lang wie die Drüse; Griffel kurz. 4. H. 1—3 m. N.-Am.
Seidige W., **S. sericea** Marsh.

— Zweijährige Zweige kahl 33

33. Männliche Kätzchen sehr dick (bis 2½ cm); Zweige dick. H. 3 bis 10 m. (S. caprea.) S. Nr. 22.

— Männliche Kätzchen bis 18 mm dick (ohne die vorragenden Stbfäden); Zweige dünn. H. 3 m 34

34. Blätt. lanzettl., etwa 7mal so lang wie breit, scharf gesägt, unterseits kahl od. kurzhaarig; Nebenblätt. klein, eif.: Zweige tief purpurn; Frkn. behaart, der Stiel 4—6mal so lang wie die Drüse; Griffel kurz; Narben dicklich. 4. N.-Am. Als Nutzweide gepfl. . . . . Stiel-W., **S. petioláris** Smith

— Blätt. längl.-verkehrt-eif., über der Mitte etwas breiter, 3—4mal so lang wie breit, schwach gesägt od. nach der Spitze zu ganzr., zuletzt ganz kahl, unterseits graugrün, stark netzaderig; Frkn. behaart, der Stiel 4—5mal so lang wie die Drüse; Griffel deutlich; Narben in je 2 fadenf. Abschnitte gespalten (Fig. 105). 4. N.-Am.
Verschiedenfarbige W., **S. díscolor** Mühlbg.

Fig. 105.

35. (31.) Zweige grünlich grau od. braun, anfangs dicht grau behaart, später ± kahl, sehr schlankrutig; Blätt. schmal-lanzettl. (Fig. 106), etwa 10mal so lang wie breit, 8—15 mm breit, am Rande umgerollt, fast ganzr., unterseits weiß seidenhaarig-filzig; Nebenblätt. schmal lanzettl.; Frkn. seidenhaarig, sehr kurz gestielt od. sitzend; Griffel und Narben lang und dünn. 3. 4. H. 6 m. Ufer, Gebüsche, häufig angepfl.
Korb-W., **S. viminális** L.

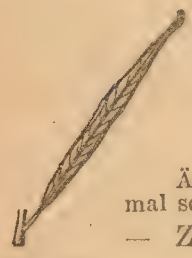


Fig. 106.

Ändert ab: var. **tenuifólia** Kerner, Blätt. ½—1 cm breit, 12—18 mal so lang wie breit.

— Zweige schwärzlich-filzig, dick; Blätt. lang lanzettl., bis 6mal so lang wie breit, 10—24 cm lang, 2—4 cm breit, anfangs beiderseits dicht seidenfilzig, zuletzt nur noch auf den Nerven behaart, unterseits blaugrau; Nebenblätt. breit lanzettl.; Frkn. filzig, der Stiel höchstens ½ so lang wie die Drüse; Griffel so lang wie der Frkn.; Narben ungeteilt, etwas dicker wie bei vor. 3. 4. H. 3—4 m. Im östl. Deutschland wild, vielfach angepfl. (**S. caprea** × **cinera** × **viminalis** = **S. longifólia** Host.)
Langblättrige W., **S. dasýclados** Wimmer

Ähnlich ist: **S. stipuláris** Smith, Blätt. schmäler, unterseits dünn graufilzig.

mit deutl. Seidenglanz; Nebenblätt. groß, aus halbherzf. Grunde lanzettl. verschmälert; Griffel und Narben länger als bei vor.; Drüse schmäler. Vielleicht S. cinerea × viminalis. Ostfriesische Inseln, sonst zuw. gepfl. und verwildert.

36. (30.) Kätzchenschuppen spärlich behaart, an der Spitze rötl.; Frkn. kahl, später bläulich, der Stiel 3—4mal so lang wie die Drüse; Griffel kurz; Narben rot; Blätt. rundl. bis elliptisch, bis 3½ cm lang, anfangs etwas seidenhaarig, später ganz kahl, unterseits blaugrün, ganzr. od. fein gezähnelt. 5. 6. Torfsümpfe (Ost- und Westpreußen, Posen, Schlesien, Bayern) Moor-W., **S. myrtilloides** L.

— Kätzchenschuppen am Rande lang behaart, an der Spitze dunkelbraun od. dunkelpurpurn; Frkn. behaart, seltner kahl, der Stiel 3—4mal so lang wie die Drüse; Griffel sehr kurz; Narben gelb od. rötl.; Blätt. eif. bis linealisch-lanzettl., bis 6 cm lang, anfangs beiderseits seidenhaarig, später oberseits meist verkahlend, unterseits bleibend behaart, am Rande flach od. umgerollt, ± ganzr. 4. 5. Moore, Sümpfe, feuchter Sand- und trockener Heideboden . . Kriech-W., **S. repens** L.

Vgl. auch S. petioláris Sm.

Findet sich in 2 Formen: a) **vulgáris** Koch, Blätt. lanzettl. bis breit eif., am Rande umgerollt, mit zurückgekrümmter Spitze, zuw. beiderseits seidenhaarig (f. **argéntea** Smith) od. oberseits später fast kahl, glänzend; Zweige gelbl. (f. **fusca** Smith); b) **rosmarinifólia** W. u. Gr., Blätt. sehr schmal, 5—10mal so lang wie breit, mit gerader Spitze, am Rande flach od. wenig umgerollt.

37. (29.) Zweige dick; Blätt. lanzettl. bis schmal lanzettl., 3 bis 10 cm lang, 16—28 mm breit, scharf zugespitzt, gesägt, kahl, unterseits graugrün; Nebenblätt. halb-herzf.; Kätzchen groß, vor dem Aufblühen dicht weißl. zottig; Frkn. kahl, der Stiel so lang od. kürzer als die Drüse; Griffel ziemlich lang; Narben ungeteilt, aufrecht. 3. 4. H. 10 m. Flußufer, häufig angepfl. und verwild. . . . . Schimmel-W., **S. daphnoides** Villars

Ändert ab: a) var. **Pomeránica** Koch, Blätt. schmäler (bis 18 mm breit); Kätzchen schlanker. Meist strauchart. An der Ostsee; b) var. **pulchra** A. u. G., Äste aufrecht, dick; Blätt. unterseits fast grün; Griffel und Narben kürzer. Baum. Angepfl.

— Zweige dünn; Blätt. lanzettl.; 6—12 cm lang, 12—20 mm breit (6—7mal so lang wie breit), lang und scharf zugespitzt; Nebenblätt. lanzettl., lang zugespitzt; Kätzchen schmächtiger, dünner, entfernter. Sonst wie vor. Ostrußland. Als Zier- und Nutzweide gepfl. . Kaspische W., **S. acutifólia** Willd.

Selten angepfl. sind noch folgende Arten: 1. **Kätzchenschuppen einfarbig:** a) **S. longifólia** Mühlbg, langblättrige W., Stbblätt. 2; Frkn. kahl; Blätt. 9—10mal so lang wie breit (bis 12 mm breit), beiderseits grün, anfangs od. bleibend seidenhaarig. N.-Am. 2. **Kätzchenschuppen an der Spitze dunkler:** b) **S. Medémii** Boissier; Kätzchen groß, dick; Stbfäden ± verwachsen; Frkn. behaart, lang gestielt; Griffel sehr kurz; Blätt. groß, meist nicht unter 9 cm lang, unterseits dicht behaart, blaugrau; Zweige dick, rostgelblichweiß-filzig. 3. H. 4 m. Persien; c) **S. cándida** Flügge, weiße W., Frkn. filzig, kurz gestielt; Griffel deutl.; Blätt. (nebst den jungen Zweigen) unterseits kreideweiß-filzig, 6—8 mal so lang wie breit. 4. H. ½—1½ m. N.-Am. d) **S. caésia** Villars, bläuliche W., Stbfäden verwachsen; Frkn. behaart, ± sitzend; Griffel fast fehlend; Blätt. klein, 2—3mal so lang wie breit, unterseits blaugrün, ganzr. Dichtbelaubter, niedriger, ± niederliegender Strauch. 7. Alpen.

Der große Formenreichtum der Weiden ist z. T. auf ihre große Neigung zur Bastardbildung zurückzuführen. Bei den Bastarden kommen die charakteristischen Merkmale der Stammeltern stets ± zum Ausdruck, weshalb die sichere Bestimmung eines Bastardes die genaue Kenntnis der reinen Arten voraussetzt. Im Gebiet

kommen mehrere Hundert Weidenbastarde vor, von denen die nachstehenden als Nutz- od. Zierweiden häufiger angepfl. werden.

S. amygdalina × alba = S. undulata Ehrh.; S. fragilis × alba = S. Russeliana Willd.; S. fragilis × Babylonica = S. blanda Anderss., als Trauerweide gepfl.; S. caprea × viminalis = S. Smithiana Willd.; S. amygdalina × viminalis = S. mollissima Ehrh.; S. viminalis × purpurea = S. rubra Hudson u. a.

Pflanzen mit weiblichen Kätzchen.

1. Frkn. behaart 18
— Frkn. kahl od. nur am Grunde spärlich behaart 2
2. Kätzchenschuppen an der Spitze dunkler 13
— Kätzchenschuppen einfarbig 3
3. Frknstiel kürzer als die Drüse[1] (diese am Frkn. hinaufreichend); Zweige zuw. peitschenart. hängend 10
— Frknstiel so lang od. länger als die Drüse 4
4. Kätzchenschuppen gezähnt . . . . . **S. lasiándra** Benth.
— Kätzchenschuppen ganzrandig 5
5. Blätt. unterseits weißfilzig, meist kurz nach den Bltn erscheinend, 9—10mal so lang wie breit; Kätzchen gekrümmt, mit gelben od. bräunlichen Schuppen . . . . . **S. incána** Schrank
— Blätt. unterseits nicht weißfilzig, vor od. mit den Bltn erscheinend 6
6. Kleine, oft zwergige Sträucher, bis 1½ m hoch 9
— Höhere Bäume und Sträucher 7
7. Frknstiel ½ bis fast so lang wie der Frkn., 3—5mal so lang wie die Drüse . . . . . **S. amygdálina** L.
— Frknstiel höchstens bis ¼ so lang wie der Frkn., bis 3mal so lang wie die Drüse 8
8. Blätt. der Kätzchenstiele ganzr. od. mit wenigen, kleinen Zähnen; Frknstiel 2—3mal so lang wie die Drüse . . **S. frágilis** L.
— Blätt. der Kätzchenstiele fein gezähnt; Frknstiel höchstens 2mal so lang wie die Drüse (S. nigra, lucida, pentandra). S. Nr. 4 der vor. Tabelle.
9. (6.) Narben rot; Frkn. zuletzt bläulich und bereift. **S. myrtilloídes** L.
— Narben gelb . . . . . **S. glabra** Scopoli
10. (3.) Zwergiger, niederliegender Alpenstrauch . . **S. herbácea** L.
— Höhere Pflanzen 11
11. Frkn. am Grunde etwas behaart; Zweige hängend. **S. elegantíssima** Koch
— Frkn. ganz kahl 12
12. Weibl. Kätzchen 3 mm dick; Narben ungeteilt; Zweige stets hängend . . . . . **S. Babylónica** L.
— Weibl. Kätzchen dicker; Narben geteilt od. ausgerandet; Zweige aufrecht od. hängend . . . . . **S. alba** L.
13. (2.) Zweige blau bereift; Frknstiel so lang od. etwas länger als die Drüse (S. daphnoides, acutifolia). S. Nr. 36 der vor. Tabelle.
— Zweige nicht blau bereift; Frknstiel meist länger als die Drüse 14

[1] Die Angaben treffen nur während der Blütezeit zu.

14. Griffel kurz od. fehlend; Frknstiel $^2/_3$ bis so lang wie der Frkn., 3—6mal so lang wie die Drüse 17
— Griffel verlängert (Fig. 104) 15
15. Blätt. zu Beginn der Blütezeit (Mai) bereits entfaltet; Kätzchen meist zu 3 übereinander an den Enden der Zweige; Kätzchenschuppen lang zottig kraushaarig. Strauch bis 1½ m hoch **S. hastáta** L.
— Blätt. zu Beginn der Blütezeit (April) noch nicht od. kaum entfaltet; Kätzchen meist zu mehreren übereinander. Sträucher, ½—4 m hoch 16
16. Frknstiel ⅓ so lang wie der Frkn.; Zweige nur jung behaart, später kahl . . . . . **S. cordáta** Mühlbg.
— Frknstiel ½—$^2/_3$ so lang wie der Frkn.; Zweige grauflaumig od. filzig, selten kahl . . . . . **S. nígricans** Smith
17. (14.) Strauch ½—1½ m hoch; Kätzchen bis 4 cm lang; Narben gelb . . . . . **S. silesíaca** Willd.
— Strauch bis ½ m hoch, mit unterirdisch kriechendem Stamm; Kätzchen kaum über 1½ cm lang; Narben zuw. purpurn (S. myrtilloides, repens). S. Nr. 36 der vor. Tabelle.
18. (1.) Frknstiel kürzer als die Drüse 28
— Frknstiel länger als die Drüse 19
19. Schuppen der weibl. Kätzchen an der Spitze schwach bräunlich, sonst grünlichgelb; Frknstiel 5mal so lang wie die Drüse. H. selten bis 1 m . . . . . **S. lívida** Wahl.
— Schuppen der weibl. Kätzchen an der Spitze dunkelbraun od. schwärzl. 20
20. Zweige im 2. Jahre schwärzl.-filzig od. kurz sammthaarig; Griffel kurz 27
— Zweige im 2. Jahre kahl 21
21. Jede der beiden Narben in 2 fadenf. Abschnitte geteilt; Griffel oft verlängert (Fig. 105) . . . . . **S. díscolor** Mühlbg.
— Narben nicht so 22
22. Griffel bis ⅓ so lang wie der Frkn.; Drüse ½ bis $^2/_3$ so lang wie der Frknstiel. Strauch bis 1 m hoch . . **S. bícolor** Ehrh.
— Griffel sehr kurz od. fehlend; Drüse $^1/_5$—$^1/_3$ so lang wie der Frknstiel 23
23. Kätzchen nur ausnahmsweise über 1½ cm lang; Zweige dünn, rutenf., gelb, braun od. purpurn; Narben gelb od. rötl. H. bis 2 m 26
— Kätzchen meist über 1½ cm lang; Zweige nicht schlankrutig; Narben gelb 24
24. Narben aufrecht (Fig. 99); weibl. Kätzchen 2—3 cm dick, bis 6 cm lang; Zweige dick . . . . . **S. cáprea** L.
— Narben aufrecht abstehend; Kätzchen dünner, bis 1½ cm dick 25
25. Kätzchen am Grunde mit 1—3 schuppenf. Blätt. Alpenstrauch **S. grandifólia** Seringe
— Kätzchen am Grunde mit 4—7 schuppenf. Blätt. Häufiger Strauch . . . . . **S. aurita** L.

26. (23.) Frknstiel 4—6mal so lang wie die Drüse; Blätt. etwa 7 cm lang. H. bis 2 m . . . . . **S. petioláris** Smith
Frknstiel 2—3½mal so lang wie die Drüse; Blätt. höchstens 6 cm lang. H. bis 1 m . . . . . **S. repens** L.
27. (20.) Frknstiel etwa so lang wie der seidig-filzige Frkn.; Zweige ± purpurn . . . . . **S. sericea** Marsh.
— Frknstiel etwa ⅓ so lang wie der graufilzige Frkn. **S. cinérea** L.
28. (18.) Bltn vor den Blätt. erscheinend 30
— Bltn mit den Blätt. zugleich erscheinend. Niedrige, kurzästige Sträucher 29
29. Junge Blätt. dicht weißfilzig . . . . . **S. Lappónum** L.
— Junge Blätt. kahl od. spärlich behaart . . . **S. arbúscula** L.
30. (28.) Griffel und Narben lang (S. viminalis, dasyclados). Siehe Nr. 35 der vor. Tabelle.
— Griffel fehlend 31
31. Narben gelblich; Kätzchenschuppen schwarzbraun, ± grauhaarig . . . . . **S. purpúrea** L.
— Narben rot; Kätzchenschuppen einfarbig od. vorn rötl., höchstens am Grunde behaart, zuw. an der Spitze gezähnt.
S. angustifólia Willd.

Ein geübter Kenner der Weiden ist zwar imstande, die einzelnen Arten auch im nichtblühenden, belaubten Zustande mit einiger Sicherheit zu unterscheiden; der Anfänger dagegen wird in den allermeisten Fällen nur dann zu einem sicheren Resultate gelangen, wenn er neben den Blätt. auch die Bltn untersucht. Zur Vermeidung von Irrtümern empfiehlt es sich, blühende und beblätterte Zweige von derselben Pfl. zu nehmen, was freilich bei manchen Arten nicht zu gleicher Zeit geschehen kann. Die in den Tabellen gegebenen Beschreibungen der Blätt. beziehen sich auf die Blätt. normaler Sommertriebe. An Schößlingen, Wasserreisern u. dergl. treten oft abweichende Formen auf; doch sind an diesen Trieben die Nebenblätt. am besten entwickelt.

5. Familie. Gagelgewächse, **Myricáceae.**

1. Gagelstrauch, **Myrica** L.

1. Blätt. fiederspalt. (Fig. 45), bis 12 cm lang, oberseits mit feinen goldgelben Harzpünktchen; Nebenblätt. vorhanden; junge Zweige zottig; Bltn 1häusig; Fr. bräunlich, gerippt. 3. 4. H. ½—1 m. N.-Am. (**Comptónia asplenifólia** Banks.)
Farnmyrte, **M. asplenifólia** L.
Blätt. ungeteilt, über der Mitte gesägt od. ganzr., etwas derb; Nebenblätt. fehlend; Bltn 2häusig 2
2. Blätt. 4—9 cm lang, oberseits nur auf dem Mittelnerv behaart, etwas glänzend, mit ± zahlreichen gelben Harzpünktchen, unterseits auf den Nerven behaart, mit eingesenkten Drüsen; Fr. kugelig, höckerig, mit weißen Wachsdrüsen. 3. 4. H. ½ bis 1½ m. N.-Am. . . . . Wachs-G., **M. cerífera** L.
Blätt. 2½—4 cm lang, oberseits dunkelgrün, glanzlos, unterseits bleicher, dünnfilzig, beiderseits mit gelben Harzpünktchen; Fr. 3spitzig, gelbdrüsig. Pfl. meist dichtbuschig. 4. 5. H. 1 m. Torfmoore in Nord- und Nordwestdeutschland.
Torf-G.[1], Brabanter Myrte, **M. gale** L.

[1] Die Blätt. des Gagelstrauches wurden in früheren Zeiten dem Biere statt des Hopfens zugesetzt. In manchen Gegenden dient die stark gewürzig riechende Pfl. zur Vertreibung lästiger Insekten.

6. Familie. Walnußgewächse, **Juglandáceae.**

1. Mark der Zweige ununterbrochen; Fr. groß, 2—9 cm lang, Schale 4klappig aufspringend; Nuß glatt od. fein längsrillig. Bäume . . . . . Hickorynuß, **Cárya** 81
— Mark der jungen Zweige quergefächert (Fig. 7) 2
2. Seitl. Knospen sitzend, selten kurzgestielt; Blättch. ganzr. od. gesägt; Fr. groß, ungeflügelt; Schale unregelmäßig aufreißend od. verwitternd; Nuß meist runzlig, 2klappig. Bäume, selten strauchart. . . . . Walnuß, **Juglans** 82
— Seitl. Knospen langgestielt; Blättch. stets gesägt; Fr. klein, bis 1 cm dick, von 2 flügelart. Blättch. schief umfaßt. Flügelnuß, **Pterocárya** 83

1. Hickorynuß, **Cárya** Nuttall.

1. Blättch. 13—17; Fr. 3—6 cm lang, längl.; Schale 2—3 mm dick, bis zum Grunde 4spalt.; Nuß auch am Grunde 2fächerig, beidendig kurz zugespitzt, glatt. 5. H. 25 m. N.-Am. (**Hicória pecan** Britton.) . . . . . Pekannuß, **C. olivaefórmis** Nutt.
— Blätt. 5—11; Nuß am Grunde 4fächerig 2
2. Blattstiel und Spindel kahl; Blättch. 5—7, unterwärts etwas drüsig und achselbärtig, sonst kahl; Fr. 3—5 cm lang, rundl. od. kurz birnf., mit 4 erhabenen Leisten; Schale 1—2 mm dick, etwa bis zur Mitte aufspringend; Nuß dickschalig, sehr schwach gerillt, im Querschnitt fast kreisrund; Kern bitter, ölig. 5. H. 25 m. N.-Am. (**Hicória glabra** Britton.) Ferkelnuß, **C. porcína** Nutt.
— Blattstiel od. doch Blattspindel behaart; Blättch. am Rande ± gewimpert, unterseits in der Jugend stets behaart, später zuw. kahlend 3
3. Blättch. 5, seltner 7[1]; Fr. 3—5 cm lang, kugelig od. etwas verlängert, 4furchig; Schale 5—8 mm dick, bis zum Grunde aufspringend; Nuß im Querschnitt kantig, mit fast flachen od. etwas gewölbten Flächen; Kern süß. 5. H. 25 m. N.-Am. (**Hicória ováta** Britton.) . . . . . Weiß-H., **C. alba** Nutt.
— Blättch. 7—9, nur ausnahmsweise 5 4
4. Diesjährige Zweige nebst Blattstiel und Spindel dicht filzig; Blättch. oberseits rauh, unterseits weich wollig behaart; Fr. 3—9 cm lang, kugelig od. etwas verlängert, 4furchig; Schale sehr dick, nicht ganz bis zum Grunde aufspringend; Nuß beidendig abgerundet, kurz gespitzt, mit 4 od. 6 Rippen, im Querschnitt elliptisch; Kern klein[2], süß. 5. 6. H. 30 m. N.-Am. (**Hicória alba** Britton.) Spottnuß, **C. tomentósa** Nutt.
— Diesjährige Zweige kahl, höchstens anfangs drüsig . . . 5
5. Endknospen gelblich, die äußeren Knospenschuppen blattart.; Blattstiel bis 5½ cm lang; Blättch. 7—9, meist sitzend; Fr. 2 bis

[1] Die Zahl der Blättch. ist bei den gefied. Blätt. stets etwas schwankend. Die darauf bezüglichen Angaben in den Tabellen werden deshalb bei vereinzelten Blätt. nicht zutreffen. Doch handelt es sich immer um Ausnahmen, durch die man sich beim Bestimmen nicht beirren lassen darf.

[2] Aus der hartschaligen Nuß ist der Kern schwer herauszubringen; daher heißt die Pfl. in Amerika „mocker-nut" = Spottnuß.

4 cm lang, rundl., über der Mitte 4flügelig; Schale 1 mm dick, bis etwas über die Mitte aufspringend; Nuß rundl., mit Stachelspitze, fein gerillt, ohne Leisten; Kern bitter. 5. 6. H. 30 m. Nord-Amerika. (Hicória minima Britton.) Bitternuß. **C. amára** Nutt.

Endknospen braungrün, die Schuppen nicht blattart.; Blattstiel 12—20 cm lang; Blättch. meist 9, an der Spindel deutlich gestielt; Fr. 5—8 cm lang, 4furchig; Schale bis 1 cm dick, fast bis zum Grunde aufspringend; Nuß über der Mitte vierrippig, im Querschnitt (unterhalb der Mitte) fast kreisrund; Kern wohlschmeckend. 5. H. 40 m. N.-Am. (Hicória acumináta Dippel.) . . . . . Königsnuß, **C. sulcáta** Nutt.

2. Walnuß, **Juglans** L.

1. Blättch. 7—9, ganzr. od. undeutlich gezähnt, unterseits achselbärtig, sonst kahl, zerrieben stark gewürzig riechend; Fr. kugelig, kahl, glatt, reif bräunlich; Nuß runzlig; Kern wohlschmeckend. 5. H. 25 m. Orient.

Edle W., Welsche Nuß, **J. régia** L.

Ändert ab: a) f. **fértilis** Petz. u. Kirchn., Pfl. kleiner, ± strauchart., sehr früh fruchttragend; Fr. dünnschalig; b) f. **laciniáta** Koch, Blätt. sehr fein zerschlitzt; c) f. **monophýlla** DC., Endblättch. sehr groß, Seitenblättch. fast fehlend. Außerdem: Nuß sehr groß mit weicher Schale (Pferdenuß); Nuß klein, hartschalig (Kriebelnuß); Nuß mit zerbrechlicher Schale (Meisennuß); Zweige hängend (Trauernuß) usw.

— Blättch. 11—25, gesägt, wenigstens unterseits auf dem Mittelnerven behaart 2

Fig. 107.

Fig. 108.

— 2. Blättch. 1—2 (—2½) cm breit, 4—5 mal so lang wie breit, lang zugespitzt (Fig. 107); Blätt. 12—25 cm lang; Zweige dünn, mit braunem Mark; Fr. klein, kugelig, kahl; Nuß längsrinnig, glatt; Kern süß. 5. H. 7 m. Kalifornien bis Texas.

Felsennuß, **J. rupéstris** Engelm.

— Blättch. 2—6 cm breit, 3—4 mal so lang wie breit 3

3. Blättch. ± parallelrandig (Fig. 108), im Mittel 10—17 cm lang; Blätt. oft groß (½ bis über 1 m lang); Fr. drüsenhaarig 5

— Blättch. nicht od. kaum parallelrandig (Fig. 109), meist nicht über 12 cm lang; Fr. kahl od. filzig 4

Fig. 109.

4. Blättch. oberseits später bis auf den Mittelnerven kahl; Fr. kugelig, kahl, rauh, reif dunkelbraun; Nuß schwarz, längsfurchig, hartschalig; Kern süß. 5. H. 30 m. N.-Am. . . Schwarznuß, **J. nigra** L.

— Blättch. oberseits bleibend behaart, unterseits grau weichhaarig, scharf gesägt; Mark der Zweige dunkelbraun; Fr. längl. od. verlängert-eif., filzig, klebrig; Nuß unregelmäßig tief gefurcht, mit rauhen und scharf gezackten Kämmen; Kern ungenießbar. 5. H. 25 m. N.-Am. . . Butternuß, **J. cinérea** L.

5. (3.) Blätt. 40—60 cm lang; Blättch. kurz zugespitzt, unterseits wollig behaart; Fr. rundl.; Nuß fast glatt, herzf., stark zusammengedrückt, scharf 2schneidig zugespitzt. 5. H. 15 m. Insel Hondo (Japan). Herzförmige W., **J. cordifórmis** Maxim.

— Blätt. 40—100 cm lang; Nuß ± runzlig, nicht od. wenig zusammengedrückt 6

6. Nuß ± kugelig, 2½—3½ cm lang, 2—3 cm breit, zugespitzt; Blättch. unterseits weichhaarig, oberseits hellgrün, unterseits gelblich. 5. H. 25 m. Japan.
Siebolds-W., **J. Sieboldiána** Maxim.

— Nuß eif., 4 cm lang, 3 cm breit, undeutl. 8seitig, allmählich scharf 2schneidig zugespitzt, hartschalig; Blätt. sehr groß; Blättch. kurz zugespitzt, oberseits dunkelgrün, rauh, unterseits heller. 5. H. 25 m. Mandschurei, Amurgebiet bis Korea
Mandschurische W., **J. mandschúrica** Maxim.

3. Flügelnuß, **Pterocárya** Kunth.

Knospen ohne Schuppen; Blättch. 15—23, kahl, dunkelgrün, gesägt; Fr. erbsengroß, mit breit rundl. Flügeln; Pfl. vom Boden an vielstämmig. 5. H. 20 m, Kaukasus bis Persien. (**Pt. fraxinifólia** Spach, **Pt. laevigáta** hort.)
Kaukasische Fl., **Pt. caucásica** C. A. Meyer

Knospen mit 2—3 schwarzbraunen Schuppen; Blättch. 11—21, graugrün, fein gesägt, jung wenigstens auf dem Mittelnerven nebst der Spindel bräunlich behaart; Fr. ähnlich vor.; Pfl. einstämmig. 5. H. 30 m. Japan.
Japanische Fl., **Pt. rhoifólia** Sieb. u. Zucc.

Pt. sorbifólia Sieb. u. Zucc. ist anscheinend nur eine kleinblättr. und stärker behaarte Form der vor.; **Pt. stenóptera** DC., mit geflügelter Blattspindel und Fruchtflügeln, die viel länger als breit sind, ist auch im nördl. Gebiete winterhart.

7. Familie. Birkengewächse, **Betuláceae.**

1. Schuppen der männlichen Kätzchen schildf.; Stbbeutel kahl; Stempelbltn in dichten, oft kleinen Kätzchen 4

— Schuppen der männlichen Kätzchen nicht schildf.; Stbbeutel an der Spitze mit einem Haarbüschel; Stempelbltn in lockeren Kätzchen od. in knospenähnlichen Bltnständen. . . . 2

2. Blätt. nicht od. wenig länger als breit (Fig. 124—125), mit 6—8 Seitennervenpaaren, nach den Bltn erscheinend; männliche Kätzchen nackt überwinternd; weibl. Bltnstände knospenähnlich, mit hervorragenden, roten Narben; Fr. von einer becher- od. röhrenf., oben ± zerschlitzten Hülle umgeben.
Haselstrauch, **Córylus** 89

— Blätt. viel länger als breit, gefaltet, mit 10—17 Seitennervenpaaren, mit den Bltn gleichzeitig erscheinend; weibl. Bltn in verlängerten, lockeren Kätzchen. 3

3. Männliche Kätzchen erst im Frühjahre erscheinend; Fr. von einer flachen, stark vergrößerten Hülle nur nach außen verdeckt; Seitennerven der Blätt. selten verzweigt.
Weißbuche, **Carpínus** 88

— Männliche Kätzchen nackt überwinternd; Fr. von einer sackart. Hülle allseitig umschlossen; Seitennerven der Blätt. immer etwas verzweigt (Fig. 42) . . . Hopfenbuche, **Ostrya** 89

4. (1.) Weibl. Kätzchen einzeln, an kurzen Seitenzweigen endst., in Knospen überwinternd; männliche Kätzchen beim Entfalten der Blätt. aufbrechend; Fr. stets geflügelt, von einer 3lappigen Schuppe überdeckt; Blätt. vgl. Fig. 111—119. Birke, **Bétula** 84

— Weibl. Kätzchen meist zu mehreren unterhalb der männlichen, klein (Fig. 110), nackt überwinternd; männliche Kätzchen meist vor dem Entfalten der Blätt. aufbrechend; Fruchtschuppe undeutlich 5lappig, später holzig, die zapfenart. Fruchtstände nach dem Ausfallen der Fr. noch lange an der Pfl. bleibend; Blätt. vgl. Fig. 120—122. Erle, **Alnus** 87

Fig. 110.

1. Birke, **Bétula** L.

1. Blätt. mit höchstens 7 Seitennervenpaaren, die auf der Oberseite des Blattes nicht eingedrückt sind 6

— Blätt. mit 7—14 Seitennervenpaaren, die nebst dem Mittelnerven auf der Oberseite des Blattes etwas eingedrückt sind (Lupe!) 2

Fig. 111.

2. Blätt. groß (die größeren stets über 7 cm breit), herzf., ungleich gezähnt, die Nervenzähne grannenart. verlängert (Fig. 111); Rinde kirschbraun, fein abblätternd; junge Triebe dicht behaart; Kätzchen traubig zusammengesetzt; Fruchtflügel sehr breit, die Schuppe seitlich überragend; 5. H. 20 m. Japan. Maximowiczs-B., **B. Maximowiczii** Regel

— Blätt. bis 7 cm breit; Kätzchen nicht zusammengesetzt 3

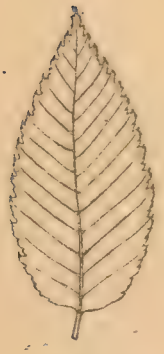


Fig. 112.

Fig. 113.

3. Blätt. im Mittel 2—2½mal so lang wie breit, mit 10—14 Seitennervenpaaren (Fig. 112), bis 12 cm lang 5

— Blätt. nicht bis 2mal so lang wie breit, mit 7—10 (selten 11) Seitennervenpaaren, bis 10 cm lang 4

4. Blätt. rautenf., oft etwas gelappt (Fig. 113), unterseits ± graugrün; junge Zweige dicht grauzottig; Rinde in krausen Fetzen abblätternd. 5. H. 20 m. N.-Am. . Schwarz-B.. **B. nigra** L.

— Blätt. breit-eif., am Grunde gestutzt bis herzf., unterseits grün;

junge Zweige kahl od. wenig behaart; Rinde gelblichweiß, in breiten Querstreifen abblätternd, darunter der Stamm gelbbraun. 5. H. 10 m. Mandschurei bis Japan.
Ermans-B., **B. Ermáni** Cham.

5. (3.) Stammrinde schwärzl., glatt, nicht abblätternd, später rissig borkig, süß; Blätt. oberseits glänzend; Fruchtkätzchen bis 12 mm dick. 5. H. 24 m. N.-Am. . . Zucker-B., **B. lenta** L.
— Stammrinde gelbgrau od. rötlichbraun, quer abblätternd, weniger süß als bei vor.; Blätt. oberseits matt; Fruchtkätzchen 1½—2 cm dick. 5. H. 24 m. N.-Am. Gelb-B., **B. lútea** Mchx.
6. (1.) Blätt. an Kurztrieben bis 3 cm lang (an Langtrieben[1] bis über 5 cm), mit 2—5, selten 6 Seitennervenpaaren, höchstens 1 cm lang gestielt; männliche Kätzchen im Winter von Knospen umgeben, aufrecht. Sträucher bis höchstens 1 m Höhe 11
— Blätt. an Kurztrieben 3—9 cm lang, mit 5—7 Seitennervenpaaren, mindestens 1 cm lang gestielt; männliche Kätzchen nackt überwinternd, hängend. Bäume od. höhere Sträucher 7
7. Junge Zweige ohne od. nur mit vereinzelten Harzdrüsen, sammethaarig od. sehr fein kurzhaarig (Lupe), später oft ganz kahl; ält. Blätt. fast lederart. 10
— Junge Zweige (besonders Wasserreiser) ± dicht mit Harzdrüsen besetzt, kahl od. behaart, später oft drüsenlos; ält. Blätt. dünn 8
8. Blätt. auffallend lang und fein zugespitzt (Fig. 114), glänzend; Zweige stets kahl, später schwach hängend; Rinde weiß, nur am Grunde alter Stämme in schwarze, rissige Borke übergehend; Fruchtkätzchen 5—8 mm dick; Mittellappen der Fruchtschuppe nicht länger als die seitl. 5. H. 10 m. N.-Am.
Pappelblättrige B., **B. populifólia** Marsh.

Fig. 114.

— Blätt. nicht auffallend lang und fein zugespitzt 9
9. Blätt. 3eckig-rautenf., mit kaum abgerundeten Seitenecken, lang zugespitzt (Fig. 115), am Grunde breit keilf. od. gestutzt, an Lohden zuw. herzf., kahl; junge Zweige kahl od. die Wasserreiser behaart; Rinde weiß bis bräunlich, früh am ganzen Stamme hinauf in rissige Borke übergehend; Fruchtkätzchen 8 bis 12 mm dick; Fruchtschuppen meist 5—7 mm lang, Mittellappen nicht länger als die abstehenden od. zurückgebogenen Seitenlappen. 4. 5. H. 20 m. Trockene Orte, häufig.
Hänge-B., **B. verrucósa** Ehrh.

Fig. 115.

Ändert ab: a) **f. fastigiáta** Koch, Krone pyramidal, fast säulenf.; b) **f. élegans** Dipp. (pendula Youngi Schneider), Zweige dünn, sehr stark hängend; c) **f. laciniáta** hort. (f. dalecárlica L.?), Blätt. zerschlitzt; d) **f. purpúrea** hort., Blätt. im Frühjahr purpurn, später dunkel- bis schwärzl.-grün.

[1] An den vom Grunde ausgehenden Trieben (Lohden, Wasserreisern) sind die Blätt. oft abweichend gestaltet.
[2] Die Harzausscheidungen sind als kleine Höcker mit bloßem Auge zu sehen.

— Blätt. eif.-elliptisch, die Seitenränder meist auf kurze Strecke parallel, am Grunde abgerundet od. herzf. (Fig. 116), etwas derb, unterseits wenigstens in den Nervenwinkeln bleibend behaart; junge Zweige fast stets behaart; Rinde meist blendend weiß[1], quer abblätternd; Fruchtkätzchen ziemlich dick; Mittellappen der Fruchtschuppe länger als die kurzen, rundl. Seitenlappen. Pfl. oft vom Grunde an mehrstämmig. 4. 5. H. 25 m. N.-Am. . . . . Papier-B., **B. papyrácea** Aiton

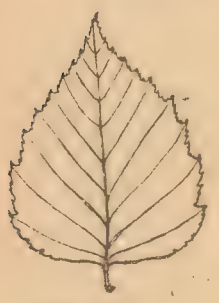


Fig. 116.

10. (7.) Blattstiel meist ½ so lang wie die Blattfläche; Blätt. eif. bis eif.-rautenf., mit abgerundeten Seitenecken, kurz zugespitzt (Fig. 117), auch später unterseits achselbärtig; Zweige nicht od. wenig überhängend; Fruchtkätzchen zuletzt meist hängend; Mittellappen der Fruchtschuppe deutlich länger als die meist wagerecht abstehenden Seitenlappen; Flügel so breit bis doppelt so breit wie die Fr. 4. 5. H. 20 m. Wälder, Brüche, feuchte Heiden.

Fig. 117.

Moor-B., **B. pubéscens** Ehrh.

Ändert ab: a) **Carpática** W. u. K., Pfl. meist strauchig; Stamm knorrig, braunrindig, mit hin- und hergebogenen Ästen; Zweige nur jung behaart; Blätt. später ganz kahl; Seitenlappen der Fruchtschuppe breit abstehend od. zurückgekrümmt. Gebirge. Heidemoore. b) var. **urticifólia** Spach, Blätt. unregelmäßig eingeschnitten.

Fig. 118.

— Blattstiel ¼—⅛ so lang wie die Blattfläche; Blätt. rundl. bis eif., am Grunde abgerundet bis seicht herzf., unterseits achselbärtig; Fruchtkätzchen aufrecht; Mittellappen der Fruchtschuppe wenig länger als die wagerecht abstehenden Seitenlappen; Flügel ⅔ bis ebenso breit wie die Fr. 5. (B. pumila × papyracea.)

Hohe B., **B. excélsa** Aiton

11. (6.) Blätt. kreisrund od. breiter als lang (Fig. 118), tief gekerbt, 4—12 mm lang; junge Zweige behaart, ohne Harzdrüsen; Fruchtflügel sehr schmal. 5. H. 20 bis 80 cm. Torfmoore der höheren Gebirge, in der norddeutschen Ebene nur bei Neulinum (Westpreußen) und Bodenteich (Quellgebiet der Ilmenau).

Fig. 119.

Zwerg-B., **B. nana** L.

— Blätt. deutlich länger als breit, im Mittel 1—3 cm lang **12**

12. Zweige reichlich mit Harzdrüsen besetzt, anfangs behaart, aber bald kahl; Blätt. rundl. eif. bis eif. (Fig. 119), später kahl; Fruchtflügel etwa ½ so lang wie die Fr. 4. 5. H. bis 2 m. Torfmoore, sehr zerstr.

Niedrige B., **B. húmilis** Schrank

Zweige ohne Drüsen, dicht weichhaarig; Blätt. 15—30 mm lang, rundl. bis breit eif., unterseits wenigstens auf den Nerven

[1]) Die Pfl. ist häufig auf B. verrucosa veredelt und zeigt dann natürlich am Stamm die für diese Art charakteristische Rindenbildung.

weichhaarig; Fruchtflügel sehr schmal. 4. 5. H. ½—5 m. N.-Am. . . . . Kleine B., **B. púmila** L.

2. Erle, **Alnus** L.

1. Knospen sitzend; Blätt. 3—4 cm lang, 2½—3½ cm breit (bei einer Form auch größer), meist breit- bis rundl. eif., scharf doppelt gesägt, beiderseits grün, kahl od. nur unterseits achselbärtig; männliche Kätzchen nach dem Entfalten der Blätt. aufbrechend; Fr. breit geflügelt. 4—6. H. 2½ m. Schwarzwald bis Oberbayern, Alpen. Angepfl.
Grün-E., **A. víridis** DC.

— Knospen gestielt; Blätt. im Mittel nicht unter 5 cm lang; männliche Kätzchen bei den häufigen Arten vor dem Erscheinen der Blätt. aufbrechend; Fr. nicht od. sehr schmal geflügelt 2

2. Seitennerven (wenigstens z. T.) kurz vor dem Rande in 2 gleichstarke Äste gespalten, von denen der eine Ast in den Blattzahn, der andere in einem Bogen zum nächstoberen Seitennerven verläuft od. alle Nerven sich vor dem Rande fast verlierend 7

— Seitennerven vor dem Rande nicht in 2 gleichstarke Äste gespalten, stets kräftiger als die verbindenden Quernerven und stets sehr deutlich in die Blattzähne verlaufend . . . 3

3. Blätt. mit 5—8 Seitennervenpaaren, sehr stumpf od. ausgerandet, rundl. od. rundl.-verkehrt-eif. (Fig. 120), unterseits blaßgrün, achselbärtig, sonst kahl; seitl. Fruchtzapfen gestielt; Rinde im Alter schwärzl. 3. 4. H. 25 m. Sümpfe, Ufer, Wälder.
Schwarz-E., **A. glutinósa** Gärtn.

Fig. 120.

Ändert ab: a) f. **pyramidális** Dippel, Wuchs pyramidal; b) f. **quercifólia** Willd., Blätt. fast eichenart., jederseits 3 bis 5lappig; c) f. **sorbifólia** Dippel, Blätt. tief eingeschnitten, mit breiteren, oft übereinander greifenden Lappen; d) f. **laciniáta** Willd., Blätt. ± tief eingeschnitten mit spitzen Lappen; e) f. **incísa** Willd. (**oxyacanthaefólia** Lodd.), Blätt. klein, mit rundl., stumpfen Lappen (an die Blätt. des Weißdorns erinnernd); f) f. **imperiális** Petz. u. Kirchn., Blätt. klein, ± tief eingeschnitten, mit schmalen, spitzen Lappen; g) f. **áurea** Verschaff., Blätt. gelb; h) f. **rubrinérvia** Dippel, Blätt. dunkelgrün, mit roten Blattstielen und Nerven.

— Blätt. mit 8—12 Seitennervenpaaren. 4

4. Junge Zweige mit dichter, ziemlich lange bleibender Behaarung; Blätt. unterseits graugrün, dicht behaart, zuletzt oft bis auf die Nerven kahl. 6

— Junge Zweige kahl od. spärlich behaart und dann rasch verkahlend; Blätt. kahl od. schwach behaart. 5

5. Blätt. 9—16 cm lang, 5—9 cm breit, meist längl.-eif., zuw. schwach gelappt; weibl. Kätzchen zur Blütezeit purpurrot; Fruchtzapfen zu 5—8, bis fast 3 cm lang, 2—3 mm lang gestielt. 4. H. 25 m. N.-Am. (A. **rubra** Bong.)
Rot-E., **A. Oregóna** Nutt.

— Blätt. 5—9 cm lang, 3—6 cm breit, aus keilf. Grunde eif. od. verkehrt-eif., mit stumpfer Spitze, selten etwas gelappt,

unterseits mit ± deutlichen starren Achselbärten; Fruchtzapfen zu 3—4, bis fast 2 cm lang, alle od. nur der unterste gestielt. 3. 4. Strauch od. kleiner Baum. N.-Am.

Hasel-E., **A. serrulata** Willd.

6. (4.) Einjährige Zweige rostgelbfilzig; Blätt. breit eif. od. breit elliptisch, ungleich klein gesägt, selten etwas gelappt, unterseits rostfarbig behaart, mit schwachen od. weichen Achselbärten od. nicht deutl. achselbärtig; Fruchtzapfen ziemlich gedrängt stehend, von unten nach oben allmählich kürzer gestielt, der oberste sitzend. 3. 4. H. 4 m. N.-Am. Angepfl. u. verw. (A. autumnalis Hartig.)

Runzelblättrige E., **A. rugosa** Spreng.

— Einjährige Zweige sammethaarig grau; Blätt. eif.-elliptisch, meist doppelt gesägt, gelappt (Fig. 121), unterseits nicht achselbärtig; Fruchtzapfen bis 2 cm lang, sitzend od. ganz kurz gestielt; Rinde hellgrau. 3. 4. H. 6—23 m. Moorige Wälder, Ufer . . . . Grau-E., **A. incana** DC.

Fig. 121.

Ändert ab: a) f. acuminata Regel; Blätt. tief eingeschnitten; b) f. aurea hort., Blätt. im Frühjahr und Herbst gelb; Zweige und Blütenstände im Winter rotgelb; c) f. pendula Call., Zweige hängend.

7. (2.) Blätt. über 2mal so lang wie breit, bis 14 cm lang, am Grunde keilf., lang zugespitzt; Fruchtzapfen zu 2—6, bis 2½ cm lang. 4. H. 10 m. Mandschurei, Korea, Japan.

Japanische E., **A. japonica** S. u. Z.

— Blätt. bis 1½mal so lang wie breit, am Grunde nicht keilf. 8

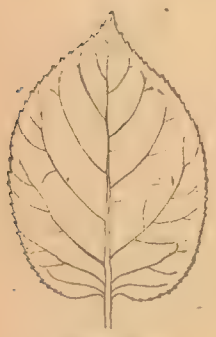


Fig. 122.

8. Zweige kahl; Blätt. rundl. od. eif.-längl., am Grunde tief herzf. od. gestutzt, gleichmäßig fein gesägt (Fig. 122), oberseits dunkelgrün, unterseits achselbärtig; Fruchtzapfen meist einzeln, 12—27 mm lang. 4. 5. H. 10 m. Süd-Italien, Korsika.

Herzblättrige E., **A. cordata** Desf.

— Zweige meist behaart; Blätt. mehr verlängert, längl. bis längl.-eif., am Grunde abgerundet od. schwach herzf., etwas gröber und ungleicher gesägt als bei vor., unterseits besonders auf den Nerven behaart, etwas achselbärtig; Fruchtzapfen zu 1—4, bis 25 mm lang. 4. H. 15 m. Kaukasus, N.-Persien.

Kaukasische E., **A. subcordata** Mey.

3. Hornbaum, Hain- od. Weißbuche, **Carpinus** L.

Blätt. im Mittel über 5 cm lang; Fruchthülle 3lappig (Fig. 123). 4—6. H. 25 m. Laubwälder.

Gemeiner H., **C. betulus** L.

Fig. 123.

Ändert ab: a) f. pyramidalis Dippel, Krone pyramidal bis fast säulenf.; b) f. horizontalis hort., Äste wagerecht ausgebreitet; c) f. pendula Kirchner, Zweige überhängend; d) f. incisa Aiton, Blätt. ein-

geschnitten, spitzlappig; g) f. **quercifólia** Desf., Blätt. eingeschnitten, stumpflappig, eichenähnlich.

Blätt. im Mittel bis 5 cm lang; Fruchthülle nicht od. kaum gelappt, gesägt. 4—6. H. 10 m. Südosteuropa.
Orientalischer H., **C. orientális** Mill.

4. Hopfenbuche, **Óstrya** Scop.

Blätt. 5—13 cm lang, mit 11—17 Seitennervenpaaren; Fruchtstand dem des Hopfens ähnlich. 5. H. 12 m. Südeuropa.
Gemeine H., **O. carpinifólia** Scop.

5. Haselstrauch, **Córylus** Tourn.

1. Zweige rissig, korkig berindet; Blätt. tief herzf., fast gelappt (Fig. 124); Blattstiel im Mittel 2—4½ cm lang; Fruchthülle bis unter die Mitte in zahlreiche, schmale, die Nuß überragende Zipfel zerschlitzt. Baum. 3. 4. H. 20 m. Südeuropa.
Baum-H., **C. colúrna** L.

Fig. 124.

— Zweige glatt, ohne Korkrinde; Blätt. am Grunde abgerundet od. seicht herzf.; Fruchthülle anders gestaltet; Sträucher, seltener kleine Bäume 2

2. Fruchthülle[1] über der Fr. ± verengert und röhrenart. verlängert, ringsum geschlossen od. 1seitig gespalten . 4

— Fruchthülle oben offen, aus 2 getrennten, zuw. 1seitig verwachsenen Blätt. gebildet, die in kurze, breite Zipfel zerschlitzt sind 3

3. Blätt. rundl. bis breit verkehrt-eif., am Grunde meist deutlich herzf., schwach eckig gelappt (Fig. 125), 1- fast 2 cm lang gestielt; Schuppen der männlichen Kätzchen sehr kurzspitzig; Fruchthülle kürzer od. wenig länger als die Fr., oben weit offen. 2—4. H. 5 m. Wälder, Gebüsche.
Wald-H., **C. Avellána** L.

Ändert ab: a) f. **atropurpúrea** Kirchn., Bluthasel[2], Blätt. ± hellrotbraun; b) f. **áurea** Kirchn., Blätt. goldgelb bis gelbgrün; c) f. **urticifólia** D C., Blätt. eingeschnitten spitzlappig; d) f. **quercifólia** Petz. u. Kirchn., Blätt. eingeschnitten, stumpflappig; e) f. **péndula** Goeschke, Trauerhasel, Zweige hängend.

— Blätt. eif.-längl., zuw. rundl., am Grunde abgerundet od. schwach herzf., kaum gelappt; Schuppen der männlichen Kätzchen grannenspitzig; Fruchthülle doppelt so lang wie die Fr., offen od. 2klappig zusammengedrückt. 3. 4. H. 3 m. N.-Am.
Amerikanischer H., **C. americána** Walt.

Fig. 125.

[1] Die Haselsträucher sind ohne Früchte schwer zu bestimmen.
[2] Weit häufiger in Gärten ist die rotblättr. Form von **C. maxima.**

4. (2.) Fruchthülle weichhaarig, oben stark verengt, mit wenigen schmalen, ganzr. Zipfeln; Fr. stets etwas verlängert; Schuppen der männlichen Kätzchen kaum zugespitzt; Blätt. ähnlich Fig. 125, 1 bis fast 3 cm lang gestielt. 2—4. H. 6—10 m. Südeuropa. (C. tubulósa Willd.) Lamberts-H., **C. máxima** Mill.
Ändert ab: f. **purpúrea** Kochne, Blutlambertshasel, Blätt. schön purpurrot.

— Fruchthülle wenigstens im unteren Teile mit rostgelben, stechenden Haaren, unmittelbar über der Fr. stark verengt, in eine lange, enge Röhre ausgezogen; Fr. rundl.-kegelf.; Blätt. rundl.-eif., 1—1½ cm lang gestielt. 2. 3. H. 2 m. N.-Am. Schnabel-H., **C. rostráta** Aiton

8. Familie. Buchengewächse, **Fagáceae.**

1. Männliche Bltnstände fast kugelig, hängend, langgestielt; Stempelbltn zu 2 in einer Hülle; Fruchthülle stachelig; Fr. 3kantig (Bucheckern) . . . . . Buche, **Fagus** 90

— Männliche Bltnstände verlängert, fadenf., lockerblütig; Fr. nicht 3kantig 2

2. Blätt. stachelspitzig gezähnt; männliche Bltnstände aufrecht; Stempelbltn meist zu 3 in einer Hülle; Fruchthülle stachelig Kastanie, **Castánea** 90

— Blätt. gelappt od. ganzr.; männliche Bltnstände hängend; Stempelbltn einzeln in einer Hülle; Fruchthülle nicht stachelig, die Fr. (Eichel) napf.- od. becherf. umgebend. Eiche, **Quercus** 91

1. Buche, **Fagus** Tourn.

Blätt. entfernt klein gezähnelt od. wellig gerandet (Fig. 126), zuw. ganzr., 4—10 (— 15) cm lang, 2½—7 (— 10) cm breit; Seitennerven jederseits 5—8; Knospen am Grunde verschmälert. 5. H. 40 m. Wälder. Rotbuche, **F. silvática** L.

Fig. 126.

Ändert ab: a) f. **pyramidális** Petz. u. Kirchn., Krone schlank pyramidal; b) f. **péndula** Lodd., Trauerbuche, Zweige stark hängend; c) f. **latifólia** Petz. u. Kirchn., Blätt. bis über 15 cm lang und 10 cm breit, ganzr.; d) f. **asplenifólia** Lodd.; Blätt. sehr schmal, fast linealisch, mit wenigen bis zahlreichen Zähnen, mit Übergängen zu e) f. **heterophýlla** Lodd., Blätt. tief eingeschnitten, mit spitzen Lappen; f) f. **quercifólia** hort., Blätt. eichenähnlich gelappt; g) f. **purpúrea** Aiton, Blutbuche, Blätt. blutrot, besonders im Frühjahr; h) f. **slátia** hort., serbische Goldbuche, Blätt. goldgelb.

Blätt. deutlich entfernt gezähnt, 6—15 cm lang, 3—9 cm breit; Seitennerven jederseits 11—14; Knospen am Grunde gleichmäßig walzig. 5. H. 20 m. N.-Am. (F. americána Sweet.) Amerikanische B., **F. ferrugínea** Aiton

2. Kastanie, **Castánea** Mill.

Blätt. im Mittel 10—18 cm lang, mit ebensoviel Zähnen wie Seitennerven, unterseits viel heller als oberseits. 5—7. H. 30 m. Südeuropa . . . . . Edel-K., **C. sativa** Miller

Ändert ab: f. **asplenifólia** Lodd., Blätt. sehr schmal linealisch bis lanzettl. am Rande wellig.

3. Eiche, **Quercus** L.

1. Blätt. deutlich gelappt 4
— Blätt. ungelappt[1], ganzrandig 2
2. Blätt. ohne Stachelspitze, z. T. undeutlich gelappt. (Form von Q. sessilis.) S. Nr. 16.
— Blätt. mit Stachelspitze (Fig. 127) 3
3. Blätt. unterseits bleibend behaart, glänzend gelblichgrün, bis 20 cm lang und 6 cm breit, etwa 3mal so lang wie breit; Fr. über 1 cm lang. 5. H. 15 m. N.-Am. . . . . Schindel-E., **Q. imbricária** Mchx.
— Blätt. unterseits kahl od. nur auf den Nerven etwas behaart, bis 15 cm lang und 4 cm breit, etwa 6mal so lang wie breit; Fr. bis 1 cm lang. 5. H. 20 m. N.-Am. . . . . Weiden-E., **Q. phellos** L.

Fig. 127.

4. (1.) Lappen der Blätt. in eine längere, haarf. Granne auslaufend (Fig. 140—144); Blattstiel nicht unter 2 cm lang; Blätt. im Herbste lebhaft scharlach- bis gelbrot (Scharlach-Roteichen) 17
— Lappen der Blätt. unbegrannt od. (Fig. 128) mit einer sehr kurzen, bis 1 mm langen Stachelspitze 5

Fig. 128.

5. Blätt. sehr früh ganz kahl od. nur am Mittelnerven schwach behaart 15
— Blätt. unterseits auch später entw. auf der ganzen Fläche od. doch auf allen stärkeren Nerven deutlich behaart (Lupe!) . . . 6
6. Blattstiel am Grunde mit lange bleibenden, fädligen Nebenblätt.; Blätt. jederseits mit 4—9 kurz stachelspitzigen Lappen, meist tief eingeschnitten (Fig. 128), etwa 5 bis 8 cm lang, zuletzt etwas lederart.; Zweige ± furchigkantig; Knospen von gedrehten, fadenförmigen Schuppen umgeben (Fig. 129); Fr. sitzend oder sehr kurz gestielt; Fruchtbecher mit pfriemlichen, zurückgekrümmten Schuppen. 5. H. 45 m. Südeuropa.
Zerr-E., **Q. cerris** L.

Ändert ab: a) var. **austríaca** Loud., Blattlappen kurz, entfernt, ganzr., stumpf; b) f. **laciniáta** Petz. u. Kirchn., Blätt. tief fiedersp., spitzlappig.

Fig. 129.

— Nebenblätt. abfallend, seltener bleibend, aber dann die Blattlappen nicht mit einer grannenf. Spitze und die Blätt. anders gestaltet; Knospenschuppen niemals fadenf. 7
7. Blätt. jederseits mit 2—3 breiten, oft 4eckigen

[1] An ganz jungen Pflanzen und an Schößlingen sind wie bei den übrigen Arten die Blätt. oft anders geformt, wie überhaupt bei den Eichen die Blattform sehr veränderlich ist.

Fig. 130.

Lappen (Fig. 130), 10—15 (—20) cm lang, lederart., unterseits grau- od. gelbgrün; Zweige anfangs gelbfilzig; Fr. bis fast 2 cm lang. 5. H. 20 m. N.-Am.

Pfahl-E., **Q. stellata** Wangenh.

— Blätt. reicher gelappt 8

8. Mittl. Blattlappen deutlich parallelrandig, meist wieder gelappt (Fig. 136—137); Blätt. im Mittel über 10 cm lang, bis zur Spitze hinauf mindestens bis zur Mitte der Blatthälfte eingeschnitten; Fruchtbecher mit ziemlich großen, locker anliegenden Schuppen 14

— Blattlappen mehr 3eckig od. rundl., selten parallelrandig und dann die Blätt. kleiner und weniger tief eingeschnitten . 9

Fig. 131.

Fig. 132.

9. Blattlappen auffallend nach vorn gerichtet, zahnart. (Fig. 131); Blätt. ziemlich schmal, etwa 2½ mal so lang wie breit, bis 11 cm lang und 5 cm breit, nach dem Grunde zu stark verschmälert, wintergrün; Fr. gestielt, etwa 1½ cm lang. Kleiner Baum. (Q. austriaca sempervirens hort.)

Wintergrüne E., **Q. pseudoturnéri** Schneider

— Blattlappen nicht auffallend nach vorn gerichtet; Blätt. nicht wintergrün 10

10. Junge Zweige filzig behaart 12

— Junge Zweige kahl od. fast kahl 11

11. Blätt. mit wenig tiefen Buchten (Fig. 132), im Mittel 6—25 cm lang; Nebenblätt. abfällig; Fruchtbecher mit eif., anliegenden Schuppen, die Fr. zu ⅓ einschließend. 5. H. 25 m. N.-Am.

Kastanien-E., **Q. prinus** L.

— Blätt. wenigstens in der Mitte mit tiefen Buchten (Fig. 133), 10—40 cm lang; Nebenblätt. meist bleibend; Fruchtbecher groß; die unt. Schuppen dick gekielt, die oberen fransenart.; Fr. meist 2½—5 cm lang, bis zu ⅔ von dem Becher umschlossen. 5. H. 50 m. N.-Am.

Großfrüchtige E., **Q. macrocárpa** Mchx.

Fig. 133.

Fig. 134.

12. (10.) Blätt. nur ausnahmsweise über 10 cm lang, in der Regel jederseits mit 4—7 abgerundeten, oft etwas gebuchteten

Lappen (Fig. 134), unterseits ± dicht weichfilzig; Blattstiel 8—12 mm lang; Fr. zu 1—4, sitzend od. sehr kurz gestielt. 5. H. 14 m. Elsaß, Oberbaden, auch angepfl. (Q. pubéscens Willd.) Sehr veränderlich.

Weichhaarige E., **Q. lanuginósa** Thuill.

— Blätt. im Mittel über 10 cm lang . . . **13**

13. Blattstiel 1—4 mm lang; Blätt. meist 15 bis 25 (—50) cm lang, jederseits mit 3—7 kleinen, zuw. stachelspitzigen Lappen, unterseits gelbl.-grün; Nebenblätt. abfallend; Fr. zu 1—2, fast sitzend; Fruchtbecher mit etwas abgebogenen, lang fransenart. oberen Schuppen. 5. H. 17 m. Japan.

Kaiser-E., **Q. dentáta** Thunb.

— Blattstiel 5—15 mm lang; Blätt. 6—18 cm lang, jederseits mit 8—11 längl.-3eckigen Lappen (Fig. 135), unterseits weich graufilzig; Nebenblätt. fädl., meist bleibend; Fr. zu 1—4 sitzend; Fruchtbecher mit locker anliegenden Schuppen. 5. H. 20 m. Kaukasus bis Nordpersien.

Fig. 135.

Persische E., **Q. macranthéra** Fisch. u. Mey.

14. (8.) Blattstiel 2—4 mm lang; Blätt. jederseits mit 7—10 Lappen (Fig. 136), 10—18 cm lang, 6—12 cm breit, unterseits dicht mit sternf. verzweigten Haaren besetzt; Zweige etwas rauh, aber nicht dicht behaart; Fr. zu 2—4, gedrängt sitzend. 5. H. 40 m. Südeuropa.

Fig. 136.

Ungarische E., **Q. conférta** Kit.

— Blattstiel 6—10 mm lang; Blätt. jederseits mit 5—7 Lappen (Fig. 137), 4—15 cm lang, 3—7 cm breit, unterseits dicht filzig; junge Zweige gelbfilzig; Fr. zu 1—4, kurz gestielt. 5. H. 15 m. Südwesteuropa . Pyrenäen-E., **Q. tozae** Bosc

15. (5.) Blätt. 10—22 cm lang (die größeren stets über 12 cm), unterseits weißlichgrün mit gelbl. Nerven, in der Form sehr veränderlich, aber am Grunde fast immer keilf. verschmälert; Stammrinde hellgrau, plattenart. abblätternd; Fr. 1½ bis 2½ cm lang gestielt. 5. H. 30 m. N.-Am. . . Weiß-E., **Q. alba** L.

— Blätt. nur an Lohden über 14 cm lang (an ält. Pfl. auch die größeren meist nicht über 12 cm); Stammrinde dunkel, rissig, nicht abblätternd **16**

Fig. 137.

16. Blattstiel 1—3 cm lang, länger als die halbe Breite des Blattgrundes; Zweige ziemlich gleichmäßig beblätt.; Blätt. meist am Grunde

Fig. 138.

verschmälert (Fig. 138), in der Regel symmetrisch; Fr. sehr kurz gestielt. 5. H. 50 m. In Wäldern einzeln mit folg.

Winter- od. Stein-E., **Q. séssilis** Ehrh.

Ändert ab: a) f. **mespilifólia** Wallr. (f. **Louéttei** Kirchn.). Blätt. längl. bis lanzettl., ganzr. od. undeutl. gelappt (wild in Pommern und am Harz); b) f. **cochleáta** hort., Blätt. löffelart. hohl; c) f. **crispa** hort., Blätt. am Rande kraus. Außerdem mit gelb- od. weißbunten und (in der Jugend) roten Blätt.

— Blattstiel 2—8 mm lang, nicht länger als die halbe Breite des Blattgrundes; Blätt. an den Zweigenden gedrängt, fast stets ± unsymmetrisch (Fig. 139); Fr. lang gestielt. 5. H. 50 m. Wälder. (**Q. pedunculáta** Ehrh.) . Sommer- od. Stiel-E., **Q. robur** L.

Fig. 139.

Ändert ab: a) f. **fastigiáta** DC., Krone pyramidal; b) f. **pendula** Loud., Zweige ausgebreitet, etwas hängend; c) f. **pectináta** Kirchn., Blätt. tief kammf. eingeschnitten, mit spitzen Lappen; d) f. **filicifólia** Topf, Blätt. sehr unregelmäßig gelappt, mit fadenf. Lappen; e) f. **laciniáta** Lodd., Blätt. ± tief und verschieden eingeschnitten, im Umriß an die typische Form erinnernd; f) f. **atropurpúrea** Kirchn., Bluteiche, Blätt. tiefpurpurn; g) f. **concórdia** Kirchn., Blätt. goldgelb; h) f. **Fürst Schwarzenberg** hort., Blätt. des Johannistriebes weiß gefleckt u. a. Farbenvarietäten.

17. (4.) Blätt. jederseits mit 1—2 schmalen, sichelf. zurückgekrümmten Lappen (Fig. 140), der Mittellappen stark verlängert, an der Spitze ausgezackt; Blattunterseite graufilzig; Zweige gelbfilzig, erst im 2. Jahre kahl; Knospen filzig; Fr. kurz gestielt. 5. 6. H. 25 m. N.-Am. . . . . Sichel-E., **Q. falcáta** Mchx.

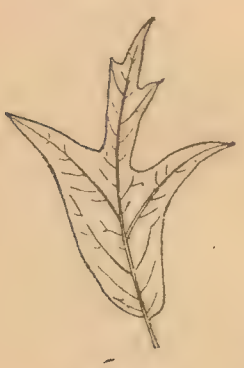


Fig. 140.

— Blätt. anders gestaltet **18**

18. Blattlappen ganzr., 3eckig (Fig. 141); Blätt. unterseits dicht weißgrau filzig; Fr. zu 1—2, sehr kurz gestielt, zur Hälfte aus dem Becher vorragend. 5. H. 2 m. N.-Am. Bären-E., **Q. ilicifólia** Wangenh.

— Blattlappen gezähnt (Fig. 142—144) . **19**

19. Blätt. auch im Spätsommer auf der Unterseite noch fein behaart, ± tief fiederteilig, jederseits mit 3—4 Lappen, die in der Regel so breit als die Buchten sind; Zweige anfangs rostgelbfilzig; Knospen behaart; Fr. meist einzeln, fast sitzend; Fruchtbecher staubig filzig. 5. H. 25 m. N.-Am. (**Q. tinctória** Bartram.) Färber-E., **Q. velutína** Lam.

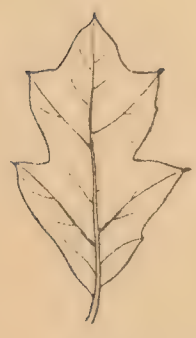


Fig. 141.

Fig. 142.

— Blätt. unterseits früh kahl **20**

20. Blätt. im Mittel nicht über 10 cm lang (höchstens bis 12 cm), tief eingeschnitten, jederseits mit 2—4 fast wagerecht abstehen-

den Lappen (Fig. 142), unterseits achselbärtig; Fr. etwa 1½ cm lang, zu ¾ aus dem kurz gestielten Becher hervorragend. 5. H. 25 m. N.-Am. . . . . Sumpf-E., **Q. palústris** Duroi

— Blätt. im Mittel über 12 cm lang 21

21. Blätt. höchstens bis zur Mitte eingeschnitten (Fig. 143), jederseits mit 4—6 nach vorn gerichteten Lappen, die breiter als die Buchten sind; Fr. bis 2½ cm lang, etwa zu ⅔ aus dem sehr kurz gestielten Becher hervorragend. 5. H. 25 m. N.-Am. Rot-E., **Q. rubra** L.

— Blätt. tief eingeschnitten (Fig. 144), jederseits meist mit 3 Lappen, die durchweg schmäler als die Buchten sind, im Herbste leuchtend scharlachrot; Fr. bis 2½ cm lang, zur Hälfte aus dem sammettig behaarten Becher hervorragend. 5. H. 30 m. N.-Am. Scharlach-E., **Q. coccínea** Wangenh.

Fig. 143.

9. Familie. Ulmengewächse,
Ulmáceae.

1. Seitennerven vor dem Blattrande nach oben umbiegend; Blätt. am Grunde 3nervig, ungleichseitig; Bltnhülle fast getrennt blättrig; Fr. eine kugelige Steinfrucht. Zürgel, **Celtis** 97

— Seitennerven in die Blattzähne auslaufend 2

2. Blätt. einfach grob gezähnt, am Grunde gleichseitig (Fig. 147); Fr. ungeflügelt, schief. Zelkowe, **Zelkówa** 96

— Blätt. dicht gesägt, am Grunde meist ungleichseitig (Fig. 35); Bltnhülle verwachsenblättr.; Fr. geflügelt (Fig. 145) . . . . . Ulme, **Ulmus** 95

Fig. 144.

1. Ulme, Rüster, **Ulmus** L.

1. Bltnstiel bis 1½mal so lang wie die Bltnhülle; Flügel der Fr. am Rande kahl 3

- Bltnstiel 3—6mal so lang wie die Bltnhülle; Flügel der Fr. am Rande gewimpert, die Fr. sonst kahl. 2

2. Junge Zweige dicht weichhaarig; Blattstiel meist nicht bis 8 mm lang; Blätt. am Grunde sehr ungleichhälftig, am Rande mit sehr ungleichen, spitzen und vorwärtsgekrümmten Zähnen; Same um ½—⅓ seiner Länge von der oberen Ausrandung des Fruchtflügels entfernt. 3. 4. H. 33 m. Wälder, Gebüsche, auch angepfl.[1] (Ulmus effúsa L.) Flatter-U., **U. laevis** Pall.

[1] Die Ulmen sind wegen ihrer Anspruchslosigkeit und Raschwüchsigkeit als Alleebäume sehr beliebt.

— Junge Zweige kahl od. zerstr. behaart; Blattstiel meist über 1 cm lang; Blätt. nicht sehr ungleichhälftig und nicht sehr scharf gesägt, im Herbste lebhaft gelb; Same die Ausrandung des Flügels fast berührend. 3. 4. H. 30 m. N.-Am. Amerikanische U., **U. americána** Miller

3. (1.) Blattstiel im Mittel 4—6 mm lang[2], kürzer als die Knospen; Blätt. 8—16 cm lang, dünnhäutig, oberseits rauh; Stbblätt. 5—6; Fr. kahl; Same kaum so lang wie seine Entfernung von der Ausrandung des Flügels (Fig. 145). 3. 4. H. 30 m. Wälder. (U. montána With.) Berg-U., **U. scabra** Miller

Fig. 145.

Ändert ab: a) f. **fastigiáta** (Loud.), Pfl. von pyramidalem Wuchs; Blätt. den Zweigen ± angedrückt, am Rande oft kraus; b) f. **horizontális** Kirchn., Äste und Zweige schirmart. ausgebreitet, an den Spitzen überhängend; c) f. **péndula** Kirchn., Trauerulme, Zweige senkrecht hängend; d) f. **macrophýlla** hort., Pfl. großblättr. und starkwüchsig; e) f. **atropurpúrea** Späth, Blätt. dunkelpurpurn; f) f. **lutéscens** hort., Blätt. gelb.

— Blattstiel 8—15 mm lang, länger als die Knospen . . . 4

4. Blätt. selten über 10 cm lang, meist derb, oberseits glatt od. rauh; Stbblätt. 3—4; Fr. kahl; Same dem oberen Flügelrand genähert (Fig. 146). 3. 4. H. 30 m. Wälder, Gebüsche, an Hecken. (U. glabra Mill.) Feld-U., **U. campéstris** L.

Fig. 146.

Ändert ab: a) f. **umbraculífera** hort., Kugelrüster, Krone kugelig; b) f. **stricta** Loud. (U. cornubiénsis Loud.), steife Feldrüster, Zweige aufstrebend, die Krone daher ± pyramidal; c) f. **monumentális** hort. (U. Wheatleyi hort.?), Krone eine schön geschlossene Pyramide darstellend; d) f. **Sarniénsis** (Lodd.), Pfl. mit aufrechten, oben etwas spreizenden Zweigen; Blätt. meist nur 6 cm lang und 4 cm breit, dunkelgrün; e) f. **Koopmanni** hort., Krone dicht (ähnlich der Kugel-U., aber lang oval); Blätt. klein, dünn; f) f. **Berárdi** hort., Blätt. tief eingeschnitten, klein, dunkelgrün, an dünnen, leicht hängenden Zweigen; g) f. **purpúrea** hort., Blätt. anfangs rot, später dunkelgrün; h) f. **Louis Van Houtte** Deegen, Blätt. goldgelb; i) f. **argénteomargináta** hort., Blätt. weiß gerandet; k) var. **suberósa** Wahl., Korkrüster, ältere Zweige von Korkleisten geflügelt.

— Blätt. im Mittel 10—21 cm lang, oberseits sehr rauh; Knospen im Frühjahr mit fuchsrotem Filz aufbrechend; Fr. auf der Flächenmitte behaart. 3. 4. H. 20 m. N.-Am. Rot-U., **U. fulva** Mchx.

Bastard: **U. campestris × scabra** = **U. Dippeliána** Schneider. Infolge der großen Ähnlichkeit beider Eltern schwer zu erkennen. Hierher gehören vielleicht folgende Formen:

a) f. **végeta** (Lindl.), Huntingdon-Rüster, Pfl. starkwüchsig, mit großer, pyramidaler Krone; Blätt. groß, 7—16 cm lang, 4—10 cm breit, sonst der campestris ähnlich. Beliebter Straßenbaum; b) f. **hollándica** hort. (U. Pittéursi hort.), holländische U., Stamm kerzengerade, glattrindig; Krone etwas breit; Blätt. dunkelgrün, groß, im Herbste lange bleibend. Alleebaum. c) f. **supérba** Ch. Morren, Wuchs aufstrebend; d) f. **Dampiéri** hort., Zweige alle aufrecht, die Pfl. daher einen pyramidalen Busch darstellend, ähnlich **U. scabra fastigiata**, aber die Zweige dünner, und die Blätt. kleiner; Blätt. zuw. goldgelb (f. **Wrédei** hort.).

2. Zelkowe, **Zelkówa** Spach (**Abelícea** Rchb.).

Blätt. meist mit 10 Seitennervenpaaren; Blattzähne fein zugespitzt.

[2] Der Stiel ist vom Grunde bis zur herablaufenden längeren Blatthälfte zu messen.

(Fig. 147.) 4. 5. H. 30 m. Japan, Korea, China. (**A. hirta** Schneider). Japanische Z., **Z. Keáki** Dippel

Blätt. mit 6—8 Seitennervenpaaren; Blattzähne stumpf; 4. 5. H. 20 m. Kaukasus. (A. carpinifolia A. u. Gr.) Kaukasische Z., **Z. carpinifólia** Dippel

Fig. 147.

3. Zürgel, **Celtis** L.

Blätt. lang und fein zugespitzt, zuletzt derb, unterseits meist auf der ganzen Fläche kurzhaarig; Bltn meist 5zählig; Fr. kirschgroß, reif schwarz, mit süßem Fleisch. 4. 5. H. 20 m. Süd-Europa. Südlicher Z., **C. austrális** L.

Blätt. kurz zugespitzt, selten lang zugespitzt (und dann die Blätt. dünnhäutig), unterseits nur auf den Nerven kurzhaarig; Bltn meist 6zählig; Fr. kleiner, zuletzt dunkelrotbraun bis fast schwarz od. orangebraun, nicht wohlschmeckend. 4. 5. H. 20 m. N.-Am. . . . Amerikanischer Z., **C. orientális** L.

10. Familie. Maulbeergewächse, **Moráceae.**

1. Zweige mit Dornen . . . . . Osagedorn, **Maclúra** 97
— Zweige ohne Dornen 2
2. Blattstiel 4—11 cm lang; junge Zweige grauzottig; Bltn zweihäusig . . . . . Papiermaulbeerbaum, **Broussonétia** 98
— Blattstiel kürzer; Zweige nicht grauzottig; Bltn 1- od. 2häusig, grünl., in eif. bis walzl. Bltnständen; Bltnhülle bis fast zum Grunde 4teilig; Fr. eine Scheinbeere. Maulbeerbaum, **Morus** 97

1. Maulbeerbaum, **Morus** L.

1. Blätt. jung unterseits weißfilzig, später weichhaarig, oberseits meist glatt, seltener rauh, am Rande ziemlich fein gesägt; Scheinbeere anfangs leuchtend, später schwärzl.-rot. 5. H. 10 m. N.-Am. . . . . Roter M., **M. rubra** L.
— Blätt. jung unterseits nicht weißfilzig 2
2. Blätt. sehr derb, oberseits sehr rauh, am Grunde meist tief herzf., seltner gelappt als bei folg.; Blattstiel 5—15 mm lang; weibl. Bltnstände sitzend od. sehr kurz gestielt, stets viel länger als ihr Stiel; Narben deutlich behaart; Scheinbeere 2—2½ cm lang, zuletzt glänzend schwarz, wohlschmeckend. 5. H. 6—12 m. Vorderasien. Schwarzer M., **M. nigra** L.
— Blätt. dünnhäutig, oberseits glatt od. etwas rauh, am Grunde gestutzt bis deutlich herzf., ungeteilt od. 3—5lappig; Blattstiel selten unter 2 cm lang; weibl. Bltnstände länger gestielt, etwa so lang wie ihr Stiel; Narben feinhöckerig; Scheinbeere kleiner als bei vor., weiß, seltener rot, süßlich-fade schmeckend. 5. Asien . . . . . Weißer M., **M. alba** L.

2. Osagedorn, **Maclúra** Nuttall.

Blätt. eif., zugespitzt, stachelspitzig; Blattstiel meist 1½—4 cm

lang; Bltn 2häusig; Bltnhülle 4spalt. od. 4teilig; Fr. groß, gelbgrün. 4. 6. H. 20 m (bei uns kleiner). N.-Am. (Jóxylon pomiferum Raf.) . . . . . **M. aurantíaca** Nutt.

3. Papiermaulbeerbaum[1], **Broussonétia** Vent.

Blätt. eif. od. gelappt, unterseits auf der ganzen Fläche od. nur auf den Nerven dicht behaart; männliche Bltnstände walzl. od. keulenf., die weibl. kugelig. 5. H. 12 m (bei uns nur bis 6 m). Japan . . . . . **B. papyrífera** Vent.

11. Familie. Mistelgewächse, **Loranthaceae.**

Zweige gelblichgrün . . . . . Mistel, **Viscum** 98
Zweige dunkelbraun . . . . . Eichenmistel, **Loránthus** 98

Fig. 148.

1. Mistel, **Viscum** L.

Blätt. lanzettl. (Fig. 148), gelbgrün, lederart., überwinternd; Beeren weiß. 4. 5. H. 30 bis 60 cm. Auf verschiedenen Bäumen, aber sehr selten auf Eichen schmarotzend. **V. album** L.

2. Eichenmistel, Riemenblume, **Loránthus** L.

Blätt. dunkelgrün, im Herbste abfallend; Beeren gelb. 3. 4. H. 1 m. Auf Eichen. Nur bei Pirna in Sachsen. **L. europaéus** L.

12. Familie. Osterluzeigewächse, **Aristolochiaceae.**

1. Osterluzei, Pfeifenblume, **Aristolóchia** L.

Zweige kahl; Blätt. 10—25 cm breit, nur unterseits etwas behaart, bis fast 10 cm lang gestielt; Bltn kahl, gelbgrün, rotbraun geadert. 6—8. H. 4—10 m. N.-Am. (A. Sipho L'Herit.) Großblättrige O., **A. macrophýlla** Lam.

Zweige filzig; Blätt. 8—12 cm breit, unterseits filzig, meist kürzer gestielt; Bltn gelb, innen purpurn, außen behaart. 6—8. H. 10 m. N.-Am. . . . . Filzige O., **A. tomentósa** Sims

13. Familie. Knöterichgewächse, **Polygonaceae.**

1. Knöterich, **Polýgonum** L.

Fig. 149.

Stengel windend; Blätt. aus herzf. Grunde längl.-eif. (Fig. 149), 2—4 cm lang gestielt; Bltn in reichblütigen Rispen, anfangs weiß, dann rosa. 7—10. Bucharei. Baldschuanischer K., **P. baldschuánicum** Reg.

14. Familie. Hahnenfußgewächse, **Ranunculaceae.**

1. Blätt. gegenst.; Fr. oft federig geschwänzt. Meist Schlingsträucher mit kletternden Blatt- und Blättchenstielen. . . . . Waldrebe, **Clématis** 99

[1] Die Rinde wird in der Heimat zur Papierbereitung gebraucht.

— Blätt. wechselst.; Pfl. nie kletternd 2
2. Bltn klein, in zusammengesetzten Trauben; Kelchblätt. braun, viel länger als die Blblätt. . . Gelbwurz, **Xanthorrhíza** 99
Bltn sehr groß, einzeln; Kelchblätt. grün.
Pfingstrose, **Paeónia** 99

1. Pfingstrose, **Paeónia** L.

Blätt. meist doppelt 3zählig mit 3—5lappigen Blättch.; Bltn sehr verschieden gefärbt, oft gefüllt. 5. 6. H. ½—2½ m. China, Japan . . . . . **P. arbórea** Don

2. Gelbwurz, **Xanthorrhíza** L'Herit.

Blätt. gefied. mit meist 5 fiedersp. Blättch.; Bltn bräunlich purpurn. 4. 5. H. 30—60 cm. N.-Am.
Sellerieblättrige G., **X. apiifólia** L'Her.

3. Waldrebe, **Clématis** L.

1. Blätt.[1] aus mehr als 3 Blättch. zusammengesetzt 8
— Blätt. einfach od. aus 3 (zuw. tiefeingeschnittenen) Blättch. zusammengesetzt, selten das obere Blatt 3teilig . . . 2
2. Blättch. gezähnt od. tief eingeschnitten; Blätt. stets 3zählig 4
— Blättch. (od. Blätt.) völlig ganzrandig 3
3. Blätt. sitzend, stets einfach, kahl; Bltnstiel viel länger als die Blüte; Kelchblätt. 4—5 cm lang, außen kahl, dunkelviolett. Stengel aufrecht[2]. 6. 7. Südeuropa.
Ganzblättrige W., **C. integrifólia** L.
— Blätt. gestielt, einfach od. 3zählig, unterseits dicht behaart; Bltnstiel kürzer als die Blüte; Kelchblätt. 6—10 cm lang, außen behaart, blau, rot od. weiß; Bltn zuw. gefüllt. Stengel kletternd. 7—9. Ostasien. Wollige W., **C. lanuginósa** Lindley
4. (2.) Kelchblätt.[3] im unt. Teile röhrig zusammenschließend (Fig. 152) 7
— Kelchblätt. ausgebreitet 5
5. Bltn einzeln auf bis 15 cm langen Stielen, 4—9 cm breit, weiß od. (f. rubens Jouin) rosa; Kelchblätt. 4, kahl; Blättch. sparsam gezähnt, zuw. lappig eingeschnitten; Zweige ± rundl. 6—10. Himalaja . . . . . Berg-W., **C. montána** Buchanan
— Bltn zu mehrblütigen Bltnständen vereinigt, bis 2 cm breit; Zweige deutlich gerippt 6
6. Stbblätt. 1reihig, die Stbfäden anfangs 2—3mal so lang wie die Beutel; Blätt. nur jung behaart; Kelchblätt. außen behaart, innen kahl od. fast kahl, weißl. 8—10. N.-Am.
Virginische W., **C. virginiána** L.
Stbblätt. mehrreihig, die Stbfäden anfangs wenig länger als die Beutel; Blätt. unterseits besonders auf den Nerven bleibend

[1] Darunter sind stets die Blätt. der nichtblühenden Triebe verstanden. Da die Blätt. paarweise am Stengel entspringen, kann niemals ein Zweifel darüber bestehen, ob man ein ganzes Blatt od. ein Teilblättch. vor sich hat.
[2] Einen aufrechten, nicht kletternden Stengel besitzen ferner C. Davidiana und tubulosa. Alle übrigen Arten sind Schlingsträucher.
[3] Nur bei C. alpina sind außer den Kelchblätt. auch die Blblätt. ausgebildet. Die Kelchblätt. sind bei allen Arten blumenkronart. gefärbt.

behaart; Kelchblätt. beiderseits kurzhaarig, weiß. 9. 10. Japan
Sellerieblättrige W., **C. apiifólia** DC.

7. (4.) Blättch. am Grunde keilf. (Fig. 150), grob gezähnt und meist etwas gelappt; Bltn himmelblau. 7—9. China.
Davids-W., **C. Davidiána** Decaisne

— Endblättch. am Grunde breit abgerundet, wie die übrigen Blättch. wenig tief eingeschnitten (Fig. 151); Bltn hell- od. dunkelviolett. 8. 9. China.
Röhrige W., **C. tubulósa** Turczaninow

Fig. 150.

8. (1.) Blätt. mit deutlichem Endblättchen **10**

— Blätt. am Ende mit einer (oft kurzen) Ranke **9**

9. Kelchblätt. schmutzig purpurviolett bis braun, außen fein behaart, zusammenneigend mit stark zurückgebogenen Spitzen (Fig. 152); Blättch. dünnhäutig, ohne stark hervortretendes Adernetz. 5—7. N.-Am.
Braunblütige W., **C. Viórna** L.

— Kelchblätt. lebhaft scharlachrot, außen kahl, zusammenneigend mit wenig zurückgebogenen Spitzen; Blättch. derb, mit mehr hervortretendem Adernetz. 7—10. N.-Am.
Scharlachr. W., **C. coccínea** Engelm.

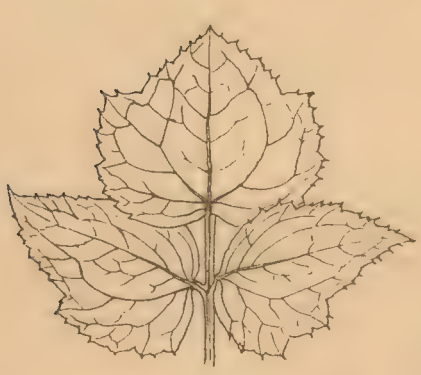


Fig. 151.

10. (8.) Stbfäden im oberen Teile stark behaart; Stbblätt. aufrecht; Bltn nie gefüllt **19**

— Stbfäden im oberen Teile kahl od. mit ganz vereinzelten Haaren, im unt. Teile zuw. behaart; Stbblätt. lose abstehend; Bltn nicht selten gefüllt **11**

Fig. 152.

11. Kelchblätt. innen filzig weichhaarig **18**

— Kelchblätt. innen kahl od. sehr wenig behaart, außen und am Rande oft behaart . . . **12**

12. Kelchblätt. 6— viele, meist nicht unter 4 cm lang, vom Grunde an wagerecht abstehend **17**

— Kelchblätt. 4 . . . . . **13**

13. Viele Bltn zu einem umfangreichen Bltnstande vereinigt **16**

— Jeder aus den Blattachseln entspringende Bltnzweig trägt nur 1—3 Bltn **14**

14. Griffel kahl; Bltn blau, rot od. weiß; Kelchblätt. oberwärts verbreitert; Blätt. ganzr. od. durch vereinzelte Einschnitte lappig. 6—8. Südeuropa . . . . . Blaue W., **C. Viticélla** L.

— Griffel behaart; Bltn gelb od. gelblichweiß 15

15. Pfl. blaugrün; Blättch. ganzr., die beiden untersten der Stengelblätt. gelappt od. 3zählig; Bltn gelbl.; Einzelbltnstiele bis 5 cm lang. 7—9. Sibirien. Blaugrüne W., **C. glauca** Willd.

— Pfl. gelbgrün; Blättch. gesägt; Bltn goldgelb, einzeln, 6—30 cm lang gestielt. 5. 6. Mittelasien.
Tangutische W., **C. tangútica** André

16. (13.) Blättch. der Stengelblätt. fast alle einfach; Bltn über 2½ cm breit, weiß. 9. 10. Ostasien.
Rispige W., **C. paniculáta** Thunberg

— Blättch. der Stengelblätt. fast alle 3zählig (Fig. 153); Bltn 2—2½ cm breit, nach Mandeln duftend, weiß od. schwach gelblich. 7—10. Südeuropa.
Blasenziehende W., **C. flámmula** L.

Fig. 153.

17. (12.) Blätt. gefied. mit 3—5 ungeteilten Blättch.; Kelchblätt. fein zugespitzt, meist hellblau. 7. 8. Japan.
Offenblütige W., **C. patens** Morren u. Decaisne

— Blätt. mit 3zähligen Blättch. (die am Stengel entspringenden Blätt. deshalb aus vielen Blättch. zusammengesetzt); Kelchblätt. kurz zugespitzt, verschiedenfarbig; Bltn stets gefüllt. 7. 8. Japan.
Reichblütige W., **C. flórida** Thunberg

18. (11.) Stbfäden unterwärts behaart; Einzelbltn lang gestielt (z. T. über 10 cm); Bltnstände 3—7blütig; Bltn gelb; Blätt. gefied. mit 3teiligen od. 3zähligen Blättch. 7—10. Asien
Orientalische W., **C. orientális** L.

— Stbfäden kahl; Einzelbltnstiele etwa 2 cm lang; Bltnstände reichblütiger; Bltn weiß; Blätt. gefied. mit einfachen, ganzr. od. gesägten Blättch. 8—10. Hecken, Gebüsche, zerstr.
Gemeine W., **C. Vitálba** L.

19. (10.) Kelchblätt. im oberen Teil breit kraus geflügelt, zurückgekrümmt, rosa bis violett; Bltn nach Orangen duftend; Blblätt. fehlend. 6—9. N.-Am. Krause W., **C. crispa** L.

— Kelchblätt. nicht mit krausem Rande, blau, violett od. weiß; Blblätt. vorhanden (zwischen Kelch- und Stbblätt.), weißl., kürzer als die Kelchblätt. (Fig. 154). 5—7. Alpen, auch angepfl. . . . . Alpen-W., **C. alpína** Miller

Fig. 154.

Die großblumigen Waldreben unserer Gärten sind durchweg Bastarde, an deren Entstehung besonders **C. integrifolia, coccinea, patens, florida, lanuginosa** und **Viticella** beteiligt sind. Die Unterscheidungsmerkmale dieser künstlich erzeugten Formen können durch bloße Beschreibungen nicht festgelegt werden, weshalb es für den Laien zwecklos ist, dem Ursprunge der einzelnen Pfl. nachzuforschen. Sehr verbreitet ist Jackmans-W., **C. Jackmani** (= **C. lanuginosa** × **Viticella**), ein Schlingstrauch mit tief blauvioletten, großen Bltn und zuw. kurzgestielten Blätt. im Bltnstande.

15. Familie. Lardizabalagewächse, **Lardizabalaceae.**

1. Akebie, **Akébia** Decaisne.

Blätt. gefingert, kahl, derb; Bltn bräunlich-violettrot. Pfl. kletternd.
4. 5. H. 3 m. China, Japan. . . . . **A. quinata** Decaisne

Selten angepfl.: **Menispermum dahuricum** DC. S. Seite 28.

16. Familie. Berberitzengewächse, **Berberideae.**

Blätt. einfach; Zweige dornig . . . . . Berberitze, **Berberis** 102
Blätt. gefiedert; Zweige dornenlos . . . . Mahonie, **Mahonia** 103

1. Berberitze, Sauerdorn, **Berberis** L.

1. Blätt. am Rande umgerollt 9
— Blätt. am Rande flach 2
2. Blätt. ganzr., ganz vereinzelt mit einem Zahn 8
— Blätt. stets gezähnt 3
3. Zweige reichlich behaart; Blätt. mit wenigen großen Zähnen, unterseits weißl.; Bltn goldgelb, in gestielten Trauben; Fr. blauschwarz. 4. 5. H. ½ m. Chile bis Patagonien.
Darwins-B., **B. Darwini** Hooker
— Zweige kahl 4
4. Blätt. unterseits auffallend weißlich 7
— Blätt. unterseits nicht auffallend weißlich 5
5. Fr. mit kurzem, deutl. Griffel, 10—12 mm lang, rot, zuletzt bläulich; Bltn in 10—25blütigen, überhängenden Trauben, dottergelb; Blätt. 2½—6½ cm lang, zuletzt derb; Dorne oft einfach, zuw. bis fast 3 cm lang. 5. H. 4 m. Himalaja.
Langdornige B., **B. aristata** DC.
— Fr. ohne Griffel, meist kleiner 6
6. Blätt. ziemlich derb, unterseits hellgrau mit feinem, scharfem Adernetz, 3—6 cm lang; Bltn in 14—18 blütigen Trauben, etwa 8—9 mm breit; Fr. lebhaft rosakarmin mit bläulichem Duft. 5. 6. H. 2 m. Japan.
Japanische B., **B. japonica** Schneid.
— Blätt. dünn, unterseits grünlich, ohne scharf hervortretendes Adernetz, 3—6 cm lang; Bltn in 15—22blütigen Trauben, etwa 10 mm breit; Fr. lebhaft gelb od. karminrot mit bläulichem Duft. 5. 6. H. 2(—5) m. Süddeutschl., häufig angepfl.
Gemeine B., **B. vulgaris** L.

Ändert ab: f. **atropurpurea** Kirchn.; Blätt. dunkelpurpurn.

7. (4.) Zweige gefurcht; Blätt. bis fast 4 cm lang; Bltn zu 1—2, dunkelgelb; Fr. rot. 6. 7. H. 30—90 cm.
Niedliche B., **B. concinna** Hooker
— Zweige rundl., bereift; Blätt. 2—5 cm lang; Bltn in Büscheln; Fr. blauschwarz, stark bereift. 4. 5. China.
Bereifte B., **B. pruinosa** Franch.
8. (2.) Blätt. lederart., immergrün; Bltn goldgelb, einzeln; Fr. blauschwarz. 5. H. ½ m. Chile.
Buchsbaum-B., **B. buxifolia** Lam.

— Blätt. dünnhäutig, sommergrün; Bltn blaßgelb, in 1—4 blütigen Trauben; Fr. rot. 5. H. ½—1 m. Japan.
Thunbergs-B., **B. Thunbérgi** DC.

9. (1.) Blätt. fast nadelf., 1—1½ mm breit, ganzr.; Zweige kahl; Bltn zu 1—2, goldgelb; Fr. schwärzlich. 5. H. ½ m. Chile bis Patagonien . . Krähenbeeren-B., **B. empetrifólia** Poir.
— Blätt. breiter; Zweige behaart; Bltn zu 5—8; Fr. schwärzlich. 5. (B. Darwíni × empetrifólia.)
Schmalblättrige B., **B. stenophýlla** hort.

2. Mahonie, **Mahónia** Nuttall.

1. Blättch. 7—13, sehr starr, jederseits mit 2—4 langdornigen Zähnen, 6—12 cm lang; Bltn gelb; Stbfäden zahnlos. 4. H. 3 m. Japan . . . . . Japanische M., **M. japónica** DC.
— Blättch. 3—9, bis 8 cm lang; Stbfäden unter dem Stbbeutel 2zähnig 2
2. Blätt. glänzend, dunkelgrün, buchtig gezähnt; Bltn gelb. Pfl. ohne Ausläufer. 4. 5. H. 2 m. N.-Am.
Glanzblättrige M., **M. aquifólium** Nutt.
— Blätt. glanzlos, klein gezähnelt od. (var. rotundifólia Dippel) ganzr.; Bltn gelb. Pfl. mit Ausläufern. 5. 6. H. 30—60 cm. N.-Am.
Kriechende M., **M. repens** Don

17. Familie. Magnoliengewächse, **Magnoliáceae.**

1. Blätt. einfach . . . . **Magnólia** 103
— Blätt. 4lappig (Fig. 155) **Liriodéndron** 104

Fig. 155.

1. Magnolie, **Magnólia** L.

1. Bltn von nur einem tutenf. Scheidenblatt umschlossen; Bltn lange nach Entfaltung der Blätt. erscheinend . 5
— Bltn von 2 tutenf. Scheidenblätt. umschlossen (das äußere Blatt oft früh abfallend); Bltn vor od. mit den Blätt. zugleich erscheinend 2
2. Bltnhüllblätt. ungleich, die inneren purpurn (wenigstens außen), aufrecht, viel länger als die gelblichgrünen äußeren; Blätt. 4½—11 cm lang, unterseits glatt. 5. 6. H. 3 m. China, Japan
Rote M., **M. obováta** Thunberg
— Alle Bltnhüllblätt. ziemlich gleichlang 3
3. Bltnhüllblätt. etwa 2 cm breit, zu 9—18, weiß, ausgebreitet, später zurückgeschlagen; Blätt. 3—4 cm breit, bis 10 cm lang. 4. H. 4 m. Japan . . . . Stern-M., **M. stelláta** Maxim.
— Bltnhüllblätt. breiter 4
4. Alle Bltnhüllblätt. weiß, etwa 9, anfangs glockig zusammenneigend; Blätt. 7—14 cm lang, 5½—8 cm breit, mit 6—10 Seitennervenpaaren. 4. 5. H. 2—4 m. China, Japan.
Lilien-M., **M. Yulan** Desf.
— Äußere Bltnhüllblätt. grünlich, die inneren weiß; Bltn bis 15 cm

breit; Blätt. 15—45 cm lang, 7½—20 cm breit, unterseits weißlich, mit 12—20 Seitennervenpaaren. 5—7. H. 25 m. Japan . . . . . Weißrückige M., **M. hypoléuca** S. u. Z.

5. (1.) Blätt. 3—6 cm breit, unterseits bläulichweiß; Bltnhüllblätt. 9—12, milchweiß, die äußeren wenig kürzer als die inneren. 6—9. H. 5—20 m. N.-Am.
Blaugraue M., **M. glauca** L.

— Blätt. über 6 cm breit 6

6. Äußere Bltnhüllblätt. etwa ⅓ so lang wie die inneren; Bltn grünlich; Blätt. ziemlich gleichmäßig an den Zweigen verteilt, 12—30 cm lang. 5. 6. H. 30 m. N.-Am.
Gurken[1]-M., **M. acumináta** L.

— Äußere Bltnhüllblätt. viel länger; Blätt. an den Zweigenden gehäuft 7

7. Blattstiel 1—3 cm lang; Blätt. 20—35(—60) cm lang, hellgrün; äußere Bltnhüllblätt. zurückgeschlagen, grünlich, die inneren zu 6—9, weiß; Frkn. kahl. 5—7. H. 13 m. N.-Am.
Schirm-M., **M. tripétala** L.

— Blattstiel 4—9 cm lang; Blätt. 20—50(—90) cm lang, unterseits bläulichweiß; Bltnhüllblätt. 6, alle weiß, innen am Grunde purpurn gefleckt. 6. 7. H. 10—16 m. N.-Am.
Großblättrige M., **M. macrophýlla** Michx.

Die Magnolien unserer Gärten sind zum größten Teil Bastarde zwischen **M. obovata** und **Yulan**. Sie kommen in verschiedenen Formen vor (**M. Soulangeána**, **Alexandrína**, **Lenneána** u. a.), die sich bald der einen, bald der anderen Stammart nähern. Verschiedene dieser Bastarde haben die Eigentümlichkeit, im Juli und August noch ein zweites Mal zu blühen.

2. Tulpenbaum, **Liriodéndron** L.

Bltn tulpenähnlich; Bltnhüllblätt. 9, die äußeren 3 kelchart., zurückgebogen, die inneren 6 gelbgrün od. schwefelgelb. 6—8. H. 16 m. N.-Am. . . . . **L. tulipífera** L.

18. Familie. Gewürzstrauchgewächse, **Calycantháceae.**

1. Gewürzstrauch, **Calycánthus** L.

1. Blätt. unterseits weichfilzig; Bltn braunrot, 4—5 cm breit, mit starkem Erdbeerduft; Bltnstiel etwa 1—3 cm lang. 5—7. H. 2 m. N.-Am. . . . . Erdbeer-G., **C. flóridus** L.

— Blätt. unterseits kahl od. wenig behaart; Bltn nicht od. nur schwach duftend 2

2. Blätt. unterseits grün; Bltn hell- bis gelbl.-rotbraun. 6—9. H. 2 m. N.-Am. (**C. laevigátus** Willd.).
Fruchtbarer G., **C. fértilis** Walter

— Blätt. unterseits blaugrau; Bltn größer und dunkler als bei vor. 5—8. H. 2 m. N.-Am. Bläulicher G., **C. glaucus** Willd.

19. Familie. Flaschenbaumgewächse, **Anonáceae.**

1. Papau, **Asímina** Adans.

Blätt. verkehrt-längl. (Fig. 156), dicht durchscheinend punktiert:

[1] Wegen des gurkenähnlichen Fruchtstandes.

Bltn dunkelbraun; Fr. gelb. 6—8. H. 15 m, bei uns viel kleiner. N.-Am. . . . . **A. triloba** Dunal

Fig. 156.

20. Familie. Lorbeergewächse. **Lauráceae.**

1. Lorbeer, **Laurus** L.

Blätt. immergrün, lederart., gerieben stark duftend; Bltn weißl. 4. 5. Südeuropa. Bei uns nur in Kübeln gezogen, nicht winterhart . . . . . **L. nóbilis** L.

21. Familie. Kreuzblütler, **Crucíferae.**

Bltn weiß od. rot . . . . . Schleifenblume, **Ibéris** 105
Bltn gelb . . . . . Steinkraut, **Alýssum** 105

1. Schleifenblume, **Ibéris** L.

Blblätt. ungleich, die beiden unt. größer; Fr. eif., ringsum breit geflügelt. Pfl. kahl. 5—7. H. 20—25 cm. Südeuropa. **I. sempervírens** L.

2. Steinkraut, **Alýssum** L.

Blblätt. gleich; Fr. ungeflügelt; Pfl. graufilzig. 4. 5. H. 30 cm. Felsen (Schlesien, Bayern), auch angepfl. **A. saxátile** L.

22. Familie. Steinbrechgewächse. **Saxifragáceae.**

1. Blätt. wechselst. 4
— Blätt. gegenst. od. zu 3 quirlig 2
2. Bltn in sehr umfangreichen, zuw. doldenähnlichen Rispen; randst. od. alle Bltn meist unfruchtbar, mit vergrößertem, blumenkronähnlichem Kelch, ohne Blblätt. und Stbblätt.; Blattstiel ½—11 cm lang . . . Hortensie, **Hydrangéa** 107
— Bltn einzeln od. in Trauben, die zuw. aus 3blütigen Bltnständen zusammengesetzt sind, alle gleichart.; Blattstiel bis 1½ cm lang 3
3. Kelchblätt. 5; Stbblätt. 10; Bltn weiß od. rötl.; Blätt. mit sternf. verzweigten Haaren . . . . . Deutzie, **Déutzia** 107
— Kelchblätt. 4 (selten 5—6); Stbblätt. zahlreich; Bltn weiß; Blätt. ohne Sternhaare . . . . . Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 105
4. (1.) Blätt. einfach . . . . . Moorstrauch, **Ítea** 108
— Blätt. gelappt . . . . Stachel- und Johannisbeere, **Ribes** 108

1. Pfeifenstrauch, **Philadélphus** L.

1. Blätt. 1—3 cm lang; Bltntrauben 1—3blütig; Kelchblätt. innen fein weißfilzig; Griffel kürzer als die Stbblätt. 7. Zwergstrauch. N.-Am. Kleinblättriger Pf., **Ph. microphýllus** Gray
— Blätt. über 3 cm lang 2
2. Narben bis zur Spitze verwachsen; Frkn. und Kelchblätt. rauhhaarig; Bltntrauben 1—3blütig; Blätt. unterseits graufilzig; junge Zweige dicht zottig behaart, später stark abblätternd; Knospen in den Blattachseln deutlich sichtbar. 6. H. 1½ bis 2½ m. N.-Am. . . Rauhhaariger Pf., **Ph. hirsútus** Nutt.
— Narben getrennt; Knospen in den Blattachseln versteckt . 3

3. Griffel sämtliche Stbblätt. überragend; Narben breiter und länger als die Stbbeutel; Bltntrauben 1—3(—5) blütig; Bltn geruchlos, 3—5 cm breit; Rinde vorjähriger Zweige stark abblätternd. 6. 7. H. 2—3 m. N.-Am. (Ph. grandiflórus Willd.) Geruchloser Pf., **Ph. inodórus** L.

— Griffel kürzer als die längsten Stbblätt.; Narben schmäler, aber nicht immer länger als die Stbbeutel 4

4. Frkn. und Außenseite der Kelchblätt. reichlich behaart . . 9

— Frkn. und Außenseite der Kelchblätt. kahl od. sehr wenig behaart 5

5. Rinde 2jähriger Zweige in großen Blätt. abrollend . . . 7

— Rinde 2jähriger Zweige nicht abrollend, auch späterhin bleibend od. nur in kleinen Schuppen abblätternd 6

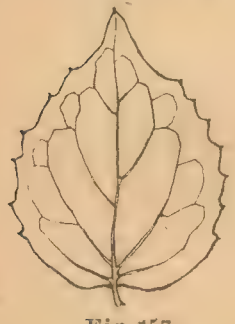


Fig. 157.

6. Blätt. der Langtriebe jederseits mit wenigen abstehenden, sehr groben Zähnen (Fig. 157), unterseits gleichmäßig zerstr. behaart; Bltntrauben 5—9blütig; Bltn geruchlos, 3½—4 cm breit. 7. H 1½ bis 4 m. N.-Am. (P. Gordoniánus Lindl.) Lewis'-Pf., **Ph. Lewísi** Pursh

— Blätt. der Langtriebe mit meist vorwärts gerichteten, nie groben Zähnen, unterseits gleichmäßig dicht behaart; Bltntrauben meist 5—7blütig; Bltn stark duftend. 5. H. 2 m. Himalaja. Filziger Pf., **Ph. tomentósus** Wall.

7. (5.) Bltn sehr stark duftend, zuw. gefüllt; Blblätt. übereinander greifend; Bltntrauben 5—11blütig; Blätt. am Grunde meist verschmälert, unterseits achselbärtig, sonst nur auf den Nerven od. auch auf der ganzen Fläche sehr zerstr. behaart. 5. 6. H. 1—3 m. . . . . Gemeiner Pf., **Ph. coronárius** L.

— Bltn geruchlos od. sehr schwach duftend 8

8. Blätt. kahl od. nur unterseits am Hauptnerven mit vereinzelten Haaren, trocken dünnhäutig; Bltntrauben meist 5blütig; Bltn 2½—3 cm breit; Blblätt. sich nicht berührend. 6. H. 1½ m. Amurgebiet. Dünnblättriger Pf., **Ph. tenuifólius** Rupr.

— Blätt. unterseits ziemlich dicht behaart; Bltntrauben meist 7blütig; Bltn bis 5 cm breit, schwach duftend; Blblätt. eif. 6. 7. H. 2 m. N.-Am. Blütenreicher Pf., **Ph. floribúndus** Schrad.

9. (4.) Diesjährige Zweige zuletzt lebhaft gelbbraun; Rinde vorjähriger Zweige mattbraun; Blätt. bis 10 cm lang, dunkelgrün; Bltntrauben 7—11blütig; Bltn bis zuletzt schüsself. vertieft. 6. 7. H. 6 m. N.-Am. Weichhaariger Pf., **Ph. pubéscens** Lois.

— Diesjährige Zweige zuletzt bräunlichgelb; Rinde vorjähriger Zweige grau; Blätt. bis 15 cm lang, oft hellgrün; Bltntrauben meist 7blütig; Bltn zuletzt flach. 6. 7. H. 3 m. Breitblättriger Pf., **Ph. latifólius** Schrad.

In Gärten findet sich neuerdings vielfach in mehreren Formen Ph. Lemoinei.

Lem., eine Kreuzung zwischen **Ph. coronarius?** und **microphyllus.** Die oft reichblühende Pfl. ist in allen Teilen kleiner und zierlicher als **Ph. coronarius,** aber höher und großblütiger als **Ph. microphyllus.** Andere Gartenformen lassen sich oft schwer deuten.

2. Deutzie, **Déutzia** Thunberg.

1. Blblätt. rundl., 5—6 mm lang, in der Knospe dachziegelart., weiß; Blätt. scharf gesägt, mit aufgerichteten Zähnen, am Grunde meist breit keilf., 3—8½ cm lang. 6. H. 1½ m. Ostasien . . . . . Kleinblütige D., **D. parviflóra** Bunge

Blblätt. längl., selten rundl. und dann über 10 mm lang, in der Knospe klappig zusammengeschlagen 2

2. Kelchblätt. breit 3eckig od. eif., kürzer als der Bltnboden[1] 4

Kelchblätt. schmal längl. od. linealisch, so lang od. länger als der Bltnboden 3

3. Bltn außen rosapurpurn, innen weißl.; Stbfäden breit 2lappig; Kelchblätt. etwa doppelt so lang wie der Bltnboden; Blätt. 4—6 cm lang. 5. 6. H. 1 m. China.
Rotblühende D., **D. purpuráscens** Rehd.

Bltn schneeweiß, weit offen; Stbfäden an der Spitze gezähnt; Kelchblätt. kaum länger als der Bltnboden; Blätt. 5—8 cm lang. 5. 6. H. 1¼ m. China.
Vilmorins-D., **D. Vilmorínae** Lem.

4. (2.) Blattoberseite reichlicher behaart als die kahle od. fast kahle Unterseite; Haare auf der Oberseite 3—4-, auf der Unterseite 5—6strahlig; Blätt. am Grunde stumpf keilf., langspitzig, 3—7 cm lang; Bltn weiß; Stbfäden kurz 2zähnig; Kelch an der Fr. bleibend. Niedriger, kaum 1 m hoher Strauch. 5. 6. Japan . . . . . Zierliche D., **D. grácilis** S. u. Z.

Ändert mit goldgelben, gelbrandigen und weißgesprenkelten Blätt. ab.

— Blattunterseite reichlicher behaart als die Blattoberseite; Haare auf der Oberseite 5—7-, auf der Unterseite 10—15strahlig; Blätt. am Grunde durchweg rundl., an Langtrieben bis 12 cm lang; Bltn weiß od. rötl., oft gefüllt; Stbfäden an der Spitze mit 2 großen Zähnen; Kelch meist abfallend. 6. 7. H. 2½ m. China, Japan. . Rauhe D., **D. scabra** Thunberg

Bastarde: a) **gracilis × purpurascens.** In Gärten in mehreren Formen als **discolor grandiflora, disc. floribunda, gracilis campanulata, grac. carminea** usw.; b) **gracilis × parviflora = D. Lemoínei** Lem., ebenfalls in mehreren Formen; c) **purpurascens × parviflora = D. kalmiaeflóra** Lem. Alle diese Bastarde, die an Schönheit die reinen Arten meist übertreffen, wurden von dem französischen Pflanzenzüchter Lemoine künstlich erzeugt.

3. Hortensie, **Hydrangéa** L.

1. Stengel mit Haftwurzeln kletternd; Blätt. rundl., kahl, bis 11 cm lang gestielt; Bltn in Scheindolden; Blblätt. an der Spitze zusammenhängend, beim Aufblühen abfallend. Blüht selten. 5. H. 5 m. Japan. (**H. scandens** Maxim.)
Kletter-H., **H. petioláris** S. u. Z.

— Stengel nicht kletternd 2

2. Bltn in kegelf. Rispen, weiß, später rötl., oft (var. **grandiflóra** Sieb.)

[1] Der obere, verdickte Teil des Bltnstieles, in den der Frkn. eingesenkt ist.

fast alle unfruchtbar und mit vergrößertem Kelch; Blätt. oft zu 3; Blattstiel ½—2½ cm lang. Häufig als Kronenbäumchen gezogen. 7—9. H. 2 m. Japan.
Rispige H., **H. paniculáta** Sieb.

— Bltn in flachen od. gewölbten bis kugeligen Scheindolden 3

3. Bltn weiß od. hell grünlichweiß, in flachen Scheindolden, zuw. alle unfruchtbar, 2—2½ cm breit (f. **grandiflóra** Rehd.); Blätt. grob gesägt, am Grunde abgerundet od. (var. **cordáta** Torr. u. Gray) herzf.; Blattstiel 2—5 cm lang. 7—10. H. 3 m. N.-Am.
Baumartige H., **H. arboréscens** L.

— Bltn zuerst grünlichweiß, dann gelbl., zuletzt rosa od. blau, meist alle unfruchtbar, in ± gewölbten bis kugeligen Scheindolden; Blätt. spärlich behaart, am Grunde abgerundet od. verschmälert. Nur in ganz milden Lagen winterhart.
Garten-H., **H. opuloídes** Koch

4. Moorstrauch, Rosmarinweide, **Itea** L.

Bltn weiß, in endst. Trauben; Stbblätt. 5; Blätt. eif. bis längl., dicht gesägt. 6. 7. H. 2 m. N.-Am.
Virginischer M., **I. virgínica** L.

5. Stachelbeere, Johannisbeere, **Ribes** L.

1. Zweige bestachelt 12
— Zweige nicht bestachelt 2
2. Blätt. unterseits mit goldgelben, punktf. Drüsen 11
— Blätt. unterseits ohne gelbe Drüsenpunkte 3
3. Bltntrauben 2—5blütig, büschelig verkürzt, aufrecht; Bltn trübgelb, stark duftend; Kelchzipfel wagerecht abstehend od. zurückgebogen; Blätt. bis 3 cm breit, kahl; Beere gelbrot. 4. 5. H. 1½ m. Japan. Büschel-J., **R. fasciculátum** S. u. Z.
— Bltntrauben reichblütiger 4
4. Bltn goldgelb; Blätt. hellgrün, am Rande gewimpert, sonst kahl; Mittelnerv über dem Grunde jederseits nur mit 1, selten 2 Seitennerven. 4. 5. H. 1½—2½ m. N.-Am.
Goldgelbe J., **R. áureum** Pursh
— Bltn nicht goldgelb 5
5. Bltntrauben hängend od. zurückgekrümmt 7
— Bltntrauben aufrecht 6
6. Bltn in dichten Trauben, grünlich; Blätt. klein, am Grunde herz- bis breit-keilf.; Zweige stets stachellos; Beere rot, fade, schleimig. 4—6. H. 1—3 m. Felsen, Gebüsche, oft angepfl.
Alpen-J., **R. alpínum** L.
— Bltn in lockeren Trauben, grünlich od. gelbl.; Blätt. 1½—4½ cm lang, am Grunde meist stark verschmälert; Zweige unter einzelnen Blätt. mit 2 feinen Stacheln, zuw. stachellos; Beere gelbrot. 4. 5. H. bis 1 m. Sibirien, China. (**R. saxátile** Pall).
Zweistachelige J., **R. diacántha** Pall
7. (5.) Stbblätt. und Griffel weit aus der Blüte hervorragend; Kelchbecher innen mit 5 sehr starken Schwielen; Bltn hellgrün, in reichblütigen, langen Trauben; Bltnstiele filzig; Beere

dunkelrot; Blätt. unterseits weichhaarig. 4. 5. H. 2 m. Südeuropa . . . . . Vielblütige J., **R. multiflórum** Kit.

Stbblätt. und Griffel nicht aus der Blüte vorragend . . . 8

8. Junge Zweige dicht weichhaarig; Blätt. beiderseits filzig, unterseits graugrün; Bltn blutrot, rosa od. weiß; Beere blauschwarz, weiß bereift. 4. 5. H. 2 m. N.-Am. Blutrote J., **R. sanguíneum** Pursh

Bastard: R. aureum × sanguineum = **R. Gordoniánum** Lemaire. Leicht kenntlich an den gelbroten Bltn.

— Junge Zweige kahl od. kaum behaart 9

9. Frkn. kegelig in den Griffel übergehend (Fig. 158); Bltn grün, meist bräunlichrot überlaufen, in sehr dichten, anfangs nicht hängenden Trauben; Beere blutrot, sehr sauer; Blätt. unterseits dicht weichhaarig, mit spitzen, fast genau 3eckigen Lappen. 5. H. 1 bis 1½ m. Feuchte Gebirgsabhänge. Vogesen, Feldberg, Sudeten . . . . . Felsen-J., **R. petraéum** Wulf

Fig. 158.

— Frkn. nicht kegelig in den Griffel übergehend; Bltn grün; Beeren rot od. weiß, süßl. 10

10. Stbbeutelhälften durch die Fortsetzung des Stbfadens ganz getrennt; Kelchbecher flach, innen mit 5eckigem Ringwall. 4. 5. H. 1—2 m. Frankreich, Belgien, England[1]. Echte J., **R. vulgáre** Lam.

— Stbbeutelhälften zusammenstoßend; Kelchbecher schüsself. vertieft (Fig. 159), innen ohne Ringwall. 4. 5. H. 1—2 m. Norddeutschland. Rote J.[1], **R. rubrum** L.

Fig. 159.

11. (2.) Blätt. sehr stark riechend, nur unterseits drüsig punktiert; Deckblättch. etwa ⅓ so lang wie die Bltnstielchen; Kelchbecher breiter als lang; Bltn grünlich, innen rötl.; Beere schwarz. 4. 5. Feuchte Gebüsche, sehr zerstr., auch angepfl. Schwarze J., Ahlbeere, **R. nigrum** L.

Blätt. schwach riechend, beiderseits drüsig punktiert; Deckblättch. mindestens ¾ so lang wie die Bltnstielchen; Kelchbecher so lang bis fast doppelt so lang wie breit; Bltn gelblichweiß; Beere schwarz. 4. 5. H. 1—2 m. N.-Am. Amerikanische J., **R. flóridum** L'Her.

12. (1.) Bltn zu 1—5 in den Blattachseln 14

— Bltn in mehrblütigen Trauben 13

13. Stengel unter den Blätt. mit ziemlich kräftigen, meist vielteiligen, an den Gliedern mit zahlreichen, feineren Stacheln; Blätt. tief 5spalt.; Bltntrauben hängend; Bltn gelblichgrün bis rötl.; Frkn. mit langen Drüsenborsten; Beere zuletzt schwarz. 5. H. 1½ m. N.-Am. Sumpf-J., **R. lacústre** Poiret

Stengel unter einzelnen Blätt. mit 2 feinen Stacheln, sonst stachellos od. zerstr. fein bestachelt; Blätt. oft kaum gelappt; Bltntrauben aufrecht (R. diacantha). S. Nr. 6.

[1] Ob diese Art, von der die meisten Kultur-Johannisbeeren abstammen, in Deutschland wild vorkommt, ist zweifelhaft. Die sog. „rote holländische" J. unserer Gärten ist ein Bastard zwischen R. rubrum und petraeum.

14. (12.) Stbfäden behaart, weit aus der Blüte vorragend; Bltn schneeweiß, 1—1½ cm lang gestielt; Beere blauschwarz, bereift; Blätt. mit ± abgerundeten Lappen. 5. H. 2 m, N.-Am. Weiße St., **R. níveum** Lindl.

— Stbfäden kahl 15

15. Stbblätt. so lang od. länger als der Kelch 17

— Stbblätt. viel kürzer als der Kelch 16

16. Frkn. und Fr. mit drüsenlosen Stachelborsten; Stbblätt. etwa so lang wie die Blblätt.[1]; Bltn grünlichweiß, zu 2—3, ziemlich lang gestielt; Beere bräunlich; Blätt. etwas graugrün. 5. 6. H. 1 m. N.-Am. . . Borstenfrüchtige St., **R. cynosbáti** L.

— Frkn. und Fr. nicht stachelborstig (aber zuw. behaart und mit Drüsenborsten); Stbblätt. zuletzt etwa doppelt so lang wie die Blblätt.; Bltn grünlich, oft rötl. überlaufen, zu 1—3, kaum 1 cm lang gestielt; Beere rot, gelb od. grün. 4. H. bis 1½ m. Wälder . . . . . Echte St., **R. grossulária** L.

Kommt in folgenden Formen vor: a) var. **glandulósa-setósum** Koch, Frkn. und Fr. drüsenborstig; Fr. grün od. gelb; Blätt. unterseits weichhaarig. Nur angepfl. und verw.; b) var. **uva crispa** (L.), Frkn. mit weichen, drüsenlosen Haaren; Fr. kahl. In Wäldern. c) var. **reclinátum** (L.), Blätt., Blattstiele und Kelchzipfel gewimpert, sonst die Pfl. kahl; Fr. rot. Angepfl.

17. (15.) Traubenstiel bis zum untersten Bltnstielchen 5—18 mm lang; Bltn grünlich, rot überlaufen; Kelchbecher nach oben stark erweitert; Beere blauschwarz, stark bereift. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. . . . . Sparrige St., **R. divaricátum** Dougl.

— Traubenstiel bis zum untersten Bltnstiel kaum 2 mm lang; Bltn grünlichgelb, zuw. ± rot überlaufen; Kelchbecher breit röhrig, oben kaum erweitert, etwa 2mal so lang wie der Frkn.; Beere rot. Dicht verzweigter Strauch von überhängendem Wuchs. 5. H. 1½ m. N.-Am. Weißdornblättrige St., **R. oxyacanthoídes** L.

23. Familie. Zaubernußgewächse, **Hamamelidáceae.**

1. Blätt. gegenst. . . . . Judasbaumblatt, **Cercidiphýllum** 111

— Blätt. wechselst. 2

2. Bltnstände kugelrund, z. T. lang gestielt; Blätt. handf. gelappt (Fig. 48) . . . . . Amberbaum, **Liquidámbar** 111

— Bltnstände nicht kugelrund od. doch nicht langgestielt; Blätt. ungelappt. 3

3. Stbblätt. zahlreich, weiß; Stbfäden oben keulenf. verdickt **Fothergílla** 111

— Stbblätt. 4—7; Bltn gelb. 4

4. Blblätt. fehlend . . . . . **Parrótia** 111

— Blblätt. vorhanden, den kurzen Kelch weit überragend . 5

5. Stbblätt. so lang od. etwas länger als die Blkr.; Blblätt. 5, verkehrt eif. . . . . Scheinhasel, **Corylópsis** 111

— Stbblätt. sehr kurz; Blblätt. 4 (selten 5), schmal linealisch, sehr lang . . . . . Zaubernuß, **Hamamélis** 111

[1] Man beachte, daß die Blblätt. kürzer als die Kelchzipfel sind.

1. Judasbaumblatt, **Cercidiphýllum** S. u. Z.

Blätt. unterseits bläulichgrün, die unteren herzf.-rundl., die oberen elliptisch, alle klein gekerbt; Bltn 2häusig, ohne Kelch und Blkr., aber mit 1—4 schuppenf. Deckblättch. 4. 5. H. 30 m. Japan . . . . . **C. japónicum** S. u. Z.

2. Amberbaum, **Liquidámbar** L.

Blätt. 5lappig, kahl od. unterseits achselbärtig; Bltn 1häusig, männliche Bltnköpfchen in endst. Ähren, weibliche einzeln, lang gestielt, hängend. 5. H. 20 m. N.-Am. **L. styracíflua** L.

3. Parrotie, **Parrótia** Meyer.

Blätt. wie in Fig. 160; Bltnstände köpfchenf.; Stbblätt. 5—7, violett. Blüht selten. 4—5. H. 4 m. Nordpersien. . . . . **P. pérsica** Meyer

Fig. 160.

4. Fothergille, **Fothergílla** L.

Blätt. nur im vorderen Teil ± gezähnt, sonst ganzr. (Fig. 43); Bltn in endst., sehr dichten Ähren, weißl. 4. 5. H. 1 m. N.-Am. **F. alnifólia** L.

5. Scheinhasel, **Corylópsis** S. u. Z.

Bltnstand meist über 5blütig, überhängend; Blätt. nach den Bltn erscheinend, am Rande mit begrannten Zähnen (Fig. 41), 5—11 cm lang. 4. 5. H. 1 m. Japan.

Ährige Sch., **C. spicáta** S. u. Z.

Bltnstand 2—3blütig; Blätt. 3—6 cm lang. Sonst wie vor. 4. 5. Japan . . . . . Wenigblütige Sch., **C. pauciflóra** S. u. Z.

6. Zaubernuß[1], **Hamamélis** L.

Kelchzipfel aufrecht; Blätt. meist wie in Fig. 34, ziemlich veränderlich. 9. 10. H. 3 m. N.-Am.

Virginische Z., **H. virginiána** L.

Kelchzipfel zurückgerollt; Blätt. oft mehr rundl. 2—6. H. 3 m. Japan . . . . . Japanische Z., **H. japónica** S. u. Z.

24. Familie. Platanengewächse, **Platanáceae.**

1. Platane, **Plátanus** Tourn.

Blätt. tief 5—7lappig, Mittellappen am Grunde schmäler als lang; Bltnköpfchen zu mehreren an einem gemeinschaftlichen Stiel; Borke in großen Platten abblätternd. 5. H. 27 m. Kleinasien; Selten angepfl. . . Orientalische Pl., **Pl. orientális** L.

Blätt. seicht 3-(—5)lappig, Mittellappen am Grunde meist breiter als lang; Bltnköpfchen einzeln; Borke in kleinen Schuppen abblätternd. 5. H. 40 m. N.-Am. Sehr selten angepfl.

Amerikanische Pl., **Pl. occidentális** L.

Die bei uns am häufigsten angepflanzte Platane ist **Pl. acerifólia** Willd., ein Bastard (?) zwischen den beiden beschriebenen Arten.

[1] In Amerika werden aus den Zweigen der Zaubernuß Wünschelruten angefertigt.

25. Familie. Rosengewächse, **Rosáceae.**

1. Blätt. gefiedert od. gefingert 25
— Blätt. einfach od. gelappt. 2
2. Kelch 8—9blättrig. Kriechender Zwergstrauch mit unterseits weißfilzigen Blätt. . . . . Silberwurz, **Dryas** 125
— Kelch 4—5blättrig 3
3. Bltn goldgelb . . . . . Kerrie, **Kérria** 123
— Bltn weiß od. rot 4
4. Blätt. gegenst., zur Blütezeit vollständig entwickelt. Scheinkerrie, **Rhodotýpus** 123
— Blätt. wechselst., zuw. gebüschelt 5
5. Frkn. mit dem Bltnbecher[1] verwachsen (Fig. 210). . . . 13
— Frkn. nicht mit dem Bltnbecher verwachsen 6
6. Frkn. 1; Griffel 1 12
— Frkn. 5 bis zahlreich, zuw. verwachsen, aber dann mehrere Griffel vorhanden; Bltn zuw. nur mit Stbblätt. 7
7. Bltn mindestens 3 cm breit 11
— Bltn kaum bis 1½ cm breit 8
8. Bltn in schmalen einfachen Trauben, die zu Rispen zusammengesetzt sind; Blätt. sitzend, ganzr. Blauspiere, **Sibiraéa** 122
— Bltn nicht in schmalen Trauben; Blätt. gestielt 9
9. Frkn. wenigstens bis zur Mitte untereinander verwachsen; Fr. aufgeblasen, beim Zerdrücken knackend; Bltn weiß; Blätt. handnervig . . . . . Knackspiere. **Physocárpus** 114
— Frkn. getrennt; Blätt. nicht handnervig 10
10. Blätt. eingeschnitten, mit an der Spitze gezähnten Lappen (Fig. 46); Bltnbecher innen unter den Stbblätt. mit einer ringf., ganzr. Anschwellung. . Scheinspiere, **Holodíscus** 123
— Blätt. anders gestaltet; Bltnbecher innen unter den Stbblätt. häufig mit einem gekerbten Drüsenring (Fig. 170). Spierstrauch, **Spiraéa** 115
11. (7.) Frkn. zahlreich, zu einem Köpfchen vereinigt; Bltnbecher flach; Blätt. gelappt, über 4 cm breit. Himbeere, **Rubus** 123
— Frkn. 5, fast bis oben verwachsen; Bltnbecher trichterf.; Bltn weiß; Blätt. wie in Fig. 28, bis 3 cm breit. Blumenspiere, **Exochórda** 122
12. (6.) Blätt. gelappt (Fig. 168—169); Bltn klein. Sträucher. Kranzspiere, **Stephanándra** 115
— Blätt. ungelappt. Bäume od. Sträucher. Kirsche, Pflaume usw., **Prunus** 144
13. (5.) Bltn einzeln, groß, 3—5 cm breit 23
— Bltn in wenig- bis vielblütigen Trauben, Dolden od. Doldentrauben, seltener einzeln und dann kleiner 14
14. Blätt. ganzrandig 22
— Blätt. gesägt, gezähnt od. gekerbt, zuw. gelappt . . . 15
15. Fruchtfächer zur Fruchtzeit steinart. (die Fr. daher mit 1 bis

[1] Der Bltnbecher ist der obere verdickte Teil des Bltnstieles, der an seinen Rändern emporwächst und dadurch eine becher- od. krugf. Gestalt erhält. Er umhüllt 1—zahlreiche Frkn. und trägt auf seinem oberen Rande die Kelch-, Bltn- und Stbblätt. Die Frkn. sind entweder von dem Bltnbecher getrennt (Fig. 223) od. mit ihm verwachsen (Fig. 210). Längsschnitt durch die Blüte!

5 Steinen); Bltn in Doldentrauben, selten einzeln; Zweige oft mit Dornen in den Blattachseln 21

Fruchtfächer zur Fruchtzeit ± häutig od. pergamentart.; Zweige nur bei einer Art (Chaenomeles) mit Dornen in den Blattachseln, sonst zuw. an den Spitzen dornig 16

16. Griffel frei, aber am Grunde von einer dicken Wulst des Bltnbechers eingeschnürt . . . . . Birne, **Pirus** 132

— Griffel ± verwachsen (Fig. 211) od. frei und dann am Grunde nicht von einer Wulst eingeschnürt 17

17. Blblätt. etwa 3—5mal so lang wie breit (Fig. 161); Fruchtfächer in doppelter Zahl vorhanden wie Griffel (Querschnitt durch den Bltnbecher). Felsenbirne, **Amelánchier** 137

Fig. 161.

— Blblätt. höchstens 2mal so lang wie breit . 18

18. Bltnstiele mit dicken Warzen; Bltn weiß, bis 1 cm breit; Griffel 2—3 . Glanzmispel, **Photínia** 135

— Bltnstiele ohne Warzen 19

19. Zweige mit blattachselst. Dornen (Fig. 162); Blätt. fein gesägt, mit großen Nebenblätt.; Bltn ansehnlich (Fig. 163), einzeln od. gebüschelt, oft zum größten Teil männlich; Griffel 5; Fruchtfächer mit zahlreichen Samen. Scheinquitte, **Chaenoméles** 137

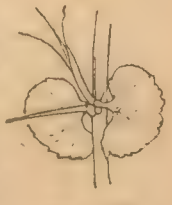


Fig. 162.

— Zweige ohne blattachselst. Dornen; Blätt. mit kleinen, meist abfälligen Nebenblätt.; Fruchtfächer mit je 2—3 Samen 20

20. Bltn in Doldenrispen (die am Hauptstiele entspringenden Bltnstiele sind wieder verzweigt), nicht bis 2 cm breit. Eberesche, **Sorbus** 133

— Bltn in Dolden od. Doldentrauben (Bltnstiele nicht verzweigt), über 2 cm breit . Apfel, **Malus** 135

Fig. 163.

21. (15.) Frkn. mit je 2 gleichen Samenknospen; Blätt. klein, im Mittel 3—4 cm lang, klein gesägt. Niedriger, ½—1½ m hoher Strauch. Feuerdorn, **Pyracántha** 140

— Frkn. mit je einer sitzenden und einer ± gestielten, zuw. fehlenden Samenknospe; Blätt. oft gelappt, meist über 4 cm lang (wenn kürzer, die Blätt. grob gezähnt od. gelappt); Nebenblätt. oft wie in Fig. 164 . . . . . Weißdorn, **Crataégus** 140

Fig. 164.

22. (14.) Blätt. wenigstens teilweise über 1½ cm lang gestielt (nur bei einer Art kürzer und dann die Blattfläche über 5mal so lang wie breit); Fruchtfächer zur Fruchtzeit pergamentart.; Fr. groß, birnf. od. rundl. . . . . Birne, **Pirus** 132

— Blätt. bis 1 cm lang gestielt, bis kaum über 2mal so lang wie breit; Fruchtfächer später steinhart; Fr. bis etwa 1 cm breit Zwergmispel, **Cotoneáster** 138

23. (13.) Blätt. kahl, mit großen Nebenblätt. (Fig. 162). Scheinquitte, **Chaenoméles** 137

Fig. 165.

— Blätt. unterseits filzig behaart 24

24. Kelchblätt. ganzr., länger als die Blblätt.; Bltn weiß; Blätt. viel länger als breit (Fig. 165).
Mispel, **Méspilus** 140

— Kelchblätt. gezähnelt, kürzer als die Blblätt., während des Blühens zurückgeschlagen; Blätt. nicht od. wenig länger als breit . . . Quitte, **Cydónia** 132

25. (1.) Blättch. ganzrandig (Fig. 5)
Fingerstrauch, **Potentilla** 125

— Blättch. gezähnt od. gesägt 26

26. Griffel 2—5; Pfl. stachellos 28

— Griffel zahlreich; Pfl. meist bestachelt 27

27. Frkn. von dem krugf. od. kugeligen, zuletzt fleischigen Bltnbecher eingeschlossen, aber nicht mit ihm verwachsen (Fig. 196); Blätt. gefied. . . . . Rose, **Rosa** 123

— Frkn. nicht eingeschlossen, dem gewölbten od. kegelf. Bltnboden aufsitzend (Fig. 166); Früchtchen zu einer Scheinbeere verwachsen; Blätt. gefied. od. gefingert. Himbeere, Brombeere, **Rubus** 123

Fig. 166.

28. (26.) Frkn. unter sich, aber nicht mit dem Bltnbecher verwachsen (Fig. 167)
Fiederspiere, **Sorbária** 122

— Frkn. mit dem Bltnbecher verwachsen.
Eberesche, **Sorbus** 133

Fig. 167.

1. Unterfamilie. Spiersträucher, **Spiraéeae.**

Frkn. 2—5, mit dem Bltnbecher nicht od. kaum verbunden, unter sich frei od. verwachsen; Früchtchen aufspringend (außer bei Holodiscus).

1. Blasenspiere, **Physocárpus** Maxim.

1. Frkn. und Fr. behaart; Früchtchen 3—4, nicht od. kaum länger als die aufgerichteten Kelchblätt.; Bltnstiele, Außenseite des Bltnbechers und Kelchblätt. dicht behaart; Bltnstände fast halbkugelig; Blätt. unterseits kahl bis weichhaarig. 5—6. H. 2 m. Amurgebiet.
Amur-B., **Ph. amurénsis** Maxim.

— Frkn. und Fr. kahl od. nur an der Spitze etwas behaart; Früchtchen 3—5, mindestens um die Hälfte ihrer Länge über die aufgerichteten Kelchblätt. hinausragend 2

2. Blätt. unterseits ganz kahl od. nur etwas achselbärtig, 5—13 cm lang; Bltnstiele, Bltnbecher und Kelch meist kahl, selten grauweiß filzig; Früchtchen die Kelchblätt. um mindestens das Doppelte ihrer Länge überragend. 5. 6. H. 3 m. N.-Am.
Schneeballblättrige B., **Ph. opulifólia** Maxim.

Ändert ab: f. lútea, Kirchn., Blätt. gelb.

— Blätt. unterseits bleibend behaart, im Umriß ± rundlich, bis 7½ cm lang; Bltnstiele, Bltnbecher und Kelch grauweiß filzig; Früchtchen die Kelchblätt. häufig nur um die Hälfte ihrer

21.6.25.
Ziegenberg b. Höxter.

Oktober

Donnerstag

1921

November

S	M	D	M	D	F	S
..	..	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	..	..	..
..	..	..	..	..	..	..

6

Oktober

S	M	D	M	D	F	S
..	..	..	..	..	..	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	..	..	..	..	..

41. Woche

10

279—86

SOENNECKEN

Länge überragend; Zweige etwas überhängend. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. . . . . Weichhaarige B., **Ph. capitáta** Kuntze

2. Kranzspiere, **Stephanándra** S. u. Z.

Bltnbecher innen kahl; Bltnstand wenigblütig, kaum über 4 cm lang; Blätt. wie in Fig. 168, 5 bis 10 mm lang gestielt. 6. H. ½—1½ m. Japan. Fiederspaltige K., **St. incísa** Zabel

Fig. 168.

Bltnbecher innen behaart; Bltnstand bis fast 10 cm lang; Blätt. wie in Fig. 169, bis fast 2 cm lang gestielt. 6—7. H. ½—1½ m. Japan. Gelappte K., **St. Tanákae** Fr. u. Sav.

Fig. 169.

3. Spierstrauch, **Spiraéa** L.

1. Bltn[1] in doldenähnlichen (Fig. 184) od. verlängerten (Fig. 190—192), meist endst. Rispen (die am Hauptstiel entspringenden Bltnstiele sind verzweigt); Blkr. weiß od. rot 23
— Bltn in Dolden (Fig. 172) od. Doldentrauben (Fig. 171); Bltnstände seitlich an den Zweigen entlang sitzend (Fig. 172); Blkr. stets weiß 2
2. Bltnstände alle od. doch wenigstens im unteren Teil der Zweige auf beblätterten Stielen 6
— Bltnstände sitzend, in kleinen Büscheln aus den Zweigen hervorbrechend (Fig. 172), am Grunde nackt od. mit kleinen Schuppen 3

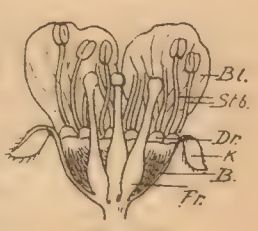


Fig. 170.

3. Blätt.[2] ganzr. od. nur an der Spitze gezähnt 5
— Blätt. am Rande mit vielen feinen, scharfen Zähnen (Fig. 173 u. 174) 4
4. Blätt. 4—6 mm breit, am Grunde lang-keilf. (Fig. 173); Bltnstiele kahl. 4. 5. H. 1 m. China, Japan. Thunbergs-Sp., **Sp. Thunbérgi** Sieb.

Fig. 171.

Fig. 172.

— Blätt. 16—18 mm breit, am Grunde kurz verschmälert (Fig. 174); Bltnstiele etwas behaart; Bltn bei uns stets gefüllt. 4. 5. H. 2 m. Japan. Pflaumenblättriger Sp., **Sp. prunifólia** S. u. Z.

Fig. 173.

Fig. 174.

[1] Die Teile einer Blüte sind aus Figur 170 zu erkennen, Es bedeutet: Bl. = Blumenblatt, Stb = Stbblätt., Dr = Drüsenring, K = Kelch, B = Blütenbecher, Fr = Fruchtknoten.

[2] Es sind stets die Blätt. der Blatttriebe zu untersuchen.

5. Blätt. verkehrt-eif., etwa bis 2½mal so lang wie breit, an der Spitze abgerundet; Bltn bis 2 cm lang gestielt, reinweiß. 4. 5. H. 1½ m. Italien bis Ungarn, N.-Persien.
Westeuropäischer Sp., **Sp. obováta** W. u. K.

— Blätt. verkehrt-lanzettl., 10—15 mm breit, im Verhältnis zur Länge schmäler als bei vor. (meist nicht unter 3mal so lang wie breit); Bltn durchweg nicht über 1 cm lang gestielt, reinweiß. 4. 5. H. 1½ m. Südrußland bis N.-Persien.
Johanniskrautblättriger Sp., **Sp. hypericifólia** L.

Ändert ab: var. **acutifólia** Dippel, Blätt. 5—7 mm breit, spitz; Bltn klein, schmutzigweiß.

6. (2.) Sämtliche Bltnstände auf verlängerten Stielen . . . 9
— Bltnstände an den Zweigenden fast sitzend 7

7. Blätt. ganzr. od. an der Spitze mit 1—2 Zähnen, am Grunde kurz verschmälert, graufilzig (besonders jung); Kelchzipfel etwas zurückgekrümmt. 5. H. 1 m. (Sp. obovata? × cana).
Grauer Sp., **Sp. cinérea** Zabel

— Blätt. im oberen Drittel gekerbt od. gesägt, am Grunde lang keilf. 8

Fig. 175.

8. Blätt. zugespitzt, scharf gesägt, frischgrün, 10—15 mm breit (Fig. 175); Kelchblätt. aufrecht. 5. 6. H. 1 m. (Sp. multiflora × Thunbergi).
Spitzblättriger Sp., **Sp. argúta** Zabel

— Blätt. nicht scharf zugespitzt, gekerbt, graugrün; Kelchblätt. aufrecht abstehend; Fr. an der stumpfen Spitze behaart. 5. H. 1 m. (Sp. crenata × obovata).
Vielblütiger Sp., **Sp. multiflóra** Zabel

9. (6) Kelchblätt. zur Fruchtzeit zurückgeschlagen od. wagerecht abstehend 16
— Kelchzipfel zur Fruchtzeit aufrecht od. aufrecht abstehend 10

10. Blblätt. deutlich länger als die Stbblätt. . . . 12
— Blblätt. so lang od. kürzer als die Stbblätt. . 11

Fig. 176.

11. Blätt. mit 3, vom Grunde bis zur Spitze durchlaufenden, gleichstarken Hauptnerven (Fig. 176), graugrün, über der Mitte gekerbt; Blblätt. länglich-rund, etwas unrein weiß; Fruchtgriffel meist endst. 5. 6. H. 1 m. Südosteuropa.
Kerbblättriger Sp., **Sp. crenáta** L.

— Blätt. z. T. 3nervig, z. T. fiedernervig, nur an der Spitze jederseits mit 1—3 Zähnen; Blblätt. rundl.; Fruchtgriffel etwas unterhalb der Spitze. 5. 6. H. 1 m. (Sp. crenata × media).
Podolischer Sp., **Sp. pikoviénsis** Bess.

Fig. 177

12. (10.) Blätt. und Bltnstiele kahl 14
— Blätt. unterseits nebst den Bltnstielen behaart 13

13. Blätt. eif.-3eckig, tief eingeschnitten gesägt, oft fast 3lappig (Fig. 177), unterseits dicht gelbl.-graufilzig, 3—4 cm lang; Bltn trübweiß, etwa 10 mm breit; Frkn. lang wollig zottig; Frucht-

griffel endst. 5. 6. H. 1½ m. China.
Chinesischer Sp., **Sp. chinénsis** Maxim.

— Blätt. schief 4eckig (Fig. 178), tief eingeschnitten, am Grunde keilf. und ganzr., unterseits in der Jugend weißfilzig, später grau, 4½—6 cm lang; Bltn reinweiß, 12—15 mm breit; Frkn. weiß behaart; Fruchtgriffel meist unterhalb der Spitze. 5. 6. H. 1½ m. **(Sp. cantoniensis × chinensis.)**
Niedlicher Sp., **Sp. blanda** Zabel

Fig. 178.

14. Blätt. an der Spitze abgerundet, im Umriß rundl., vorn 3lappig (Fig. 179). 5. 6. H. 1 m. Mittelasien. . . . Dreilappiger Sp., **Sp. trilobáta** L.
— Blätt. deutlich zugespitzt, am Grunde ± keilf. **15**
15. Blätt. etwa 2½ mal so lang wie breit, im Umriß längl. od. lanzettl. (Fig. 180); Fr. etwas kürzer als die aufrechten Kelchblätt.; Bltn zuw. gefüllt. 6. H. 1½ m. China, Japan.
Kanton-Sp., **Sp. cantoniénsis** Lour.

Fig. 179.

— Blätt. etwa 1½ mal so lang wie breit, im Umriß eif. (Fig. 181); Fr. etwas länger als die Kelchblätt. 6. H. 1½ m. **(Sp. cantoniensis × trilobata.)**
Vanhouttens-Sp., **Sp. Vanhóuttei** Zabel

Fig. 180.

16. (9.) Zweige rund od. wenig kantig; Bltnstiele kahl od. behaart **19**
— Zweige ± scharfkantig, oft hin- und hergebogen; Bltnstiele und Fr. stets kahl **17**
17. Blblätt. länger als die Stbblätt.; Blätt. am Grunde der Zweige fast rundl., sonst längl. bis eif., eingeschnitten gesägt, 4½ bis 5 cm lang; Knospen kurz, spitz. 5. H. 1½ m. **(Sp. ulmifolia × trilobata.)**
Schinabecks-Sp., **Sp. Schinabécki** Zabel

Fig. 181.

— Blblätt. kürzer als die Stbblätt.; Knospen mit langer, dünner Spitze, abstehend **18**
18. Blätt. mit Ausnahme des Grundes eingeschnitten doppelt gesägt (die Zähne wieder gesägt Fig. 182), an den Bltnstielen von der Mitte an gesägt; Zweige scharfkantig; Bltnstand reichblütig, flachdoldig. 5. 6. H. 2 m. Ostalpen bis Japan.
Gamander-Sp., **Sp. chamaedrifólia** L.

Ändert ab: var. **ulmifólia** (Sc.), Bltnstände mehr halbkugelig; Bltnstiele mehrtraubig an verlängertem Hauptstiel.

— Blätt. meist erst von der Mitte ab einfach gesägt, schmal längl., an den Bltnstielen oft ganzr.; Zweige flügelig kantig; Bltnstand wenigblütig. 5. 6. H. 1½ m. Südsibirien.
Krummzweigiger Sp., **Sp. flexuósa** Fischer

Fig. 182.

19. (16.) Fruchtgriffel ein wenig unterhalb der Spitze der Fr. **22**
— Fruchtgriffel an der Spitze der Fr. **20**
20. Kelchblätt. zur Blütezeit ganz zurückgeschlagen;

Fr. an der inneren Seite etwas behaart; Blätt. mit Ausnahme des Grundes grob gesägt od. nur 1—2zähnig od. ganzr.; Pfl. graubehaart. 5. 6. H. 1 m. (Sp. cana × chamaedrif. var. ulmifolia). . . . . Gieselers Sp., **Sp. Gieseleriána** Zabel

— Kelchblätt. zur Blütezeit aufrecht od. wagerecht abstehend mit zurückgekrümmter Spitze; reife Fr. etwas auseinanderneigend. 21

21. Blätt. 2—3 cm lang, graugrün, unterseits dicht anliegend filzig behaart, ganzr. od. selten mit 1—2 Zähnchen; Bltn etwas gelblichweiß; Bltnstand grauhaarig; Fr. behaart, die Spitze nebst dem Griffel abstehend zurückgebogen. 4. 5. H. 60 cm. Südeuropa bis Turkestan. Graufilziger Sp., **Sp. cana** W. u. K.

— Blätt. im Mittel 4—5 cm lang, unterseits kahl, im oberen Drittel meist grob gesägt; Bltn reinweiß; Bltnstand kahl. 5. H. 1½ m. (Sp. flexuosa × media) . Scharfzähniger Sp., **Sp. oxýodon** Zabel

22. (19.) Zweige rund; Blätt. deutlich gestielt, elliptisch, über der Mitte jederseits mit 2—4 großen Zähnen (Fig. 183), an Bltntrieben ganzr., später meist nur am Rande behaart, bis 5½ cm lang; Bltnstand kahl; Blblätt. so lang od. etwas kürzer als die Stbblätt.; Fruchtgriffel stets unterhalb der Spitze. 5. Ostalpen bis Sachalin . . Mittlerer Sp., **Sp. média** Schmid

Fig. 183.

Ändert ab: var. **móllis** Koch (a. Art.), Bltnstände und Blattunterseite behaart.

— Zweige fein gestreift; Blätt. sehr kurz gestielt od. sitzend, vorn mit einigen 3eckigen Zähnen od. ganzr., etwas behaart, 3 bis 4 cm lang; Bltntriebe meist abwärts gebogen; Bltnstand behaart; Blblätt. etwas länger als die Kelchblätt., diese zur Blütezeit wagerecht abstehend; Fruchtgriffel zuw. endst. 5. H. 1 m. (Sp. crenata × media). . . . . Niedergebogener Sp., **Sp. infléxa** Koch

23. (1.) Bltn in kegelf. Rispen, die mindestens so hoch wie breit sind (Fig. 190—192). 36

— Bltn in flachen doldenähnlichen Rispen, die breiter als hoch sind (Fig. 184) 24

Fig. 184.

24. Blätt. im Mittel nicht über 2 cm lang, graugrün, vorn gekerbt; Bltnstände an kurzen Stielen, die seitlich aus vorjährigen Zweigen entspringen; Bltn gelblichweiß; Fr. stumpf, behaart; Griffel etwas unterhalb der Spitze. 6. 7. H. 1½ m. Himalaja. Weißgrauer Sp., **Sp. canéscens** Don

— Blätt. länger 25

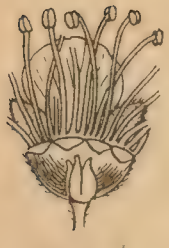


Fig. 185.

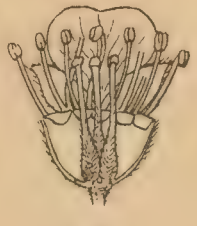


Fig. 186.

25. Bltn 2häusig; männliche Bltn mit langen, die Blblätt. überragenden Stbblätt. und verkümmerten Frkn. (Fig. 185), weibliche mit

kurzen Stbblätt. und aus dem Bltnbecher hervorragenden Griffeln (Fig. 186); Bltnstände meist auf 3—20 cm langen Stielen seitlich an vorjährigen Zweigen entspringend 35

— Bltn alle gleichgestaltet (in allen Bltn überragen die Stbblätt. die Blblätt. und die Griffel den Bltnbecher); Bltnstände stets an den Enden diesjähriger Zweige 26

26. Bltnstiele kahl 34

— Bltnstiele behaart 27

27. Drüsenring nur durch einige Lappen angedeutet; Bltn hell-, selten dunkelrosa, klein (4½—5 mm breit); Fr. kahl, zur Reife von der Mitte an auseinanderspreizend; Blätt. lang zugespitzt; Zweige rund. 7. 8. H. 1½ m. Japan.
Japanischer Sp., **Sp. japónica** L.

— Drüsenring deutlich entwickelt; Bltn fast stets größer . . 28

28. Frkn. und Fr. behaart 33

— Frkn. und Fr. kahl od. auf der inneren Seite spärlich behaart 29

29. Bltn weiß, zuw. (bei Sp. Foxi) mit rötl. Anfluge 32

— Bltn hell- od. dunkelrosa 30

30. Mittelhoher bis hoher Strauch; Zweige rundl.; Blätt. grob gesägt, nur am Rande und auf dem Hauptnerven behaart; Bltn dunkelrosa; Fr. klein; Griffel meist aufrecht. 7. 8. (Sp. japonica × superba) . Margaretas-Sp., **Sp. Margarítae** Zabel

— Niedrige Sträucher; Zweige gestreift 31

31. Bltnstand eine einzelne endst. Doldenrispe; Bltn hellrosa; Fr. ziemlich parallel; Griffel bogig aufrecht; Fruchtkelch zurückgeschlagen; Blätt. schmal elliptisch od. längl. 7. 8. (Sp. albiflora × corymbosa) . . . . . Pracht-Sp., **Sp. supérba** Zabel

— Bltnstand meist aus mehreren traubig angeordneten Doldenrispen zusammengesetzt; Fr. später in der oberen Hälfte auseinanderneigend; Griffel meist seitwärts gebogen; Fruchtkelch wagerecht abstehend. 7. 8. (Sp. japonica × albiflora).
Niedriger Sp., **Sp. púmila** hort.

Kommt in mehreren Formen vor: a) **Bumálda** hort., Bltn hellrot; b) **Anthony Waterer** hort., Bltn dunkel karmesinrot; Pfl. niedrig; c) **glabra** hort., Bltn rosa; Blätt. hellgrün; Pfl. bis 1 m hoch.

32. (29.) Zweige steif aufrecht, die kräftigen stark kantig; Blätt. ± bläulichgrün, meist einfach gesägt, kahl, 12—20 mm breit; Bltn weiß, ziemlich klein; Blblätt. ¾ so lang wie die Stbblätt. Niedriger, 30—60 cm hoher Strauch. 7. 8. Japan . . . Weißer Sp., **Sp. albiflóra** Miquel

— Zweige etwas schlaff, hin und hergebogen, fein bis kantig gestreift; Blätt. vom 2. Drittel an fein doppelt gesägt; Bltn mittelgroß, weiß od. etwas rötl.; Blblätt. ½ so lang wie die Stbblätt. Meterhoher Strauch. (Sp. japonica × corymbosa.)
Fox'-Sp., **Sp. Foxi** Koch

33. (28.) Blätt. eingeschnitten gesägt (Fig. 187), 15 bis 18 mm breit, unterseits auf den Nerven dichtfilzig, Mittelnerv am Grunde hellbraun;

Fig. 187.

Bltn hell- bis dunkelrosa. 6. 7. (Sp. fastigiata × japonica).
Eingeschnittener Sp., **Sp. reviréscens** Zabel

— Blätt. weniger tief gesägt, unterseits auf den Nerven behaart. Mittelnerv am Grunde grünlichweiß; Bltn fleischfarben. Der vor. sehr ähnlich. 6. 7. (Sp. fastigiata × albiflora.)
Zierlicher Sp., **Sp. concínna** Zabel

34. (26.) Kelch zur Fruchtzeit aufrecht; Blätt. breit eif., von der Mitte an grob gesägt (Fig. 188); Bltn weiß od. gelblichweiß; Griffel etwa 2mal so lang wie der Frkn. 6—9. H. 60 cm. N.-Am.
Ebensträußiger Sp., **Sp. corymbósa** Raf.

— Kelch zur Fruchtzeit und meist auch schon zur Blütezeit zurückgeschlagen; Blätt. eif., gesägt; Bltn gelblichweiß; Griffel wenig länger als der Frkn. 5. 6. H. 50 cm. Ostasien.
Birkenblättriger Sp., **Sp. betulifólia** Pall.

Fig. 188.

35. (25.) Zweige deutlich kantig; Blätt. meist vom unteren Drittel an gezähnt (Fig. 189); Bltn rosa od. weißlichrosa, etwa 5 mm breit. 5. 6. H. 1½ m. Himalaja. Schöner Sp., **Sp. bella** Sims

— Zweige rund; Blätt. meist erst von der Mitte an gezähnt; Bltn weißl., mit rötl. Anflug, etwa 6—8 mm breit. Der vor. Art sehr ähnlich. 5. 6. Himalaja.
Ausgebreiteter Sp., **Sp. fastigiáta** Wall.

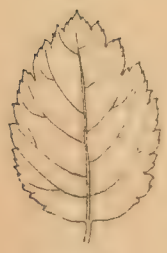


Fig. 189.

36. (23.) Rispen od. wenigstens die Teilrispen länger als breit (Fig. 190) 44

— Rispen od. doch ihre Teilrispen etwa so lang wie breit (Fig. 191) 37

Fig. 190.

37. Blätt. im Mittel unter 5 cm lang, höchstens 2mal so lang wie breit 43

— Blätt. länger 38

38. Blätt. unterseits kurz filzig behaart (Lupe!) 41

— Blätt. unterseits kahl od. nur auf den stärkeren Nerven behaart. 39

39. Blätt. höchstens 2mal so lang wie breit, eif. od. verkehrt-eif.; Bltn weiß od. rötlichweiß; Bltnstand wenig behaart; Fr. stumpflich; Fruchtkelch ± wagerecht abstehend. 7. (Sp. corymbosa × alba) . . . . Eiblättriger Sp., **Sp. notha** Zabel

— Blätt. etwa 3—4mal so lang wie breit; Bltn rosa 40

40. Blätt. wenigstens im unteren Drittel ganzr., oft erst von der Mitte an gesägt; Bltnstand kurzfilzig; Kelchblätt. schon zur Blütezeit zurückgebogen. 7. 8. (Sp. albiflora × salicifolia.) Niedriger Strauch.
Fliederblütiger Sp., **Sp. syringifólia** Lem.

— Blätt. nur am Grunde ganzr., sonst scharf doppelt gesägt; Bltnstand fein behaart; Kelchblätt. aufrecht abstehend. 7. 8.

(Sp. japonica × salicifolia.) Mittelhoher Strauch.
Immerblühender Sp., **Sp. semperflórens** hort.

41. (38.) Fr. behaart, oben stumpf; Griffel etwas unter der Spitze der Fr., weit auseinanderfahrend. 7. 8. (Sp. Douglasi × fastig.)
Roter Sp., **Sp. rubra** hort.
— Fr. kahl; Griffel endst. 42

42. Blätt. am Grunde verschmälert; Bltn rosa, in dichtblütigen, zusammengesetzten Rispen (Fig. 191). 7. 8. H. 2 m. (Sp. Douglasi × japonica.)
Sp. von Sanssouci, **Sp. sanssouciána** Koch
Blätt. am Grunde ± abgerundet; Bltn dunkelrosa, in dichten, zusammengesetzten, bis über 20 cm breiten Rispen (Sp. corymbosa × Douglasi.)
Dickrispiger Sp., **Sp. pachystáchys** Zabel

Fig. 191.

43. (37.) Blätt. unterseits graufilzig; Bltn hellrosa; Fruchtkelch zurückgeschlagen; Fr. behaart, stumpfl. 6. 7. (Sp. canescens × Douglasi.) Bereifter Sp., **Sp. pruinósa** Kirchn.
Blätt. unterseits hellgrün, fast kahl; Bltn weiß od. rosa; Fruchtkelch aufrecht od. abstehend; Fr. fast kahl, stumpfl. 6. (Sp. canescens × salicifolia.)
Sp. von Fontenay, **Sp. fontenáysi** Billiard

44. (36.) Kelchzipfel schon zur Blütezeit zurückgeschlagen; Drüsenring fehlend od. schwach entwickelt 47
— Kelchzipfel zur Blüte- und Fruchtzeit aufrecht; Drüsenring stark entwickelt 45

45. Rispe schmal, ± zylindrisch; Bltnstiele behaart; Bltn rötlichweiß bis rosa; Blätt. fast vom Grunde an gezähnt. 6. H. 1½ m. Nordosteuropa bis Ostasien, Alaska.
Weidenblättriger Sp., **Sp. salicifólia** L.
— Rispe sperriger, breit pyramidal (Fig. 192) 46

Fig. 192.

46. Bltnstände weichhaarig; Bltn weiß; Blätt. wenigstens anfangs am Rande und am Stiel behaart, bis 2½ cm breit. 7. 8. H. 1½ m. N.-Am.
Weißer Sp., **Sp. alba** Duroi
— Bltnstände kahl; Bltn weiß od. etwas rötl.; Blätt. kahl, bis 3½ cm breit. 7. 8. N.-Am. H. 1½ m.
Breitblättriger Sp., **Sp. latifólia** Borkh.

47. (44.) Blätt. unterseits völlig kahl, graugrün, meist nur vorn gezähnt; Bltnrispen lang und schlank kegelf.; im oberen Teil fast zylindrisch; Bltn dunkelrosa; Frkn. kahl od. mit einigen Haaren. 7. H. 1½ m. N.-Am.
Menzies'-Sp., **Sp. Menziési** Hooker
— Blätt. unterseits ± filzig 48

48. Zweige und Blattunterseite dicht gelblich filzig; Blätt. ungleich einfach bis doppelt gesägt, im unt. Drittel od. Viertel ganzr. (Fig. 193); Bltnrispen 12—20 cm lang, in eine lange Spitze auslaufend; Bltn rosenrot; Fr. dicht behaart; Griffel unterhalb der Fruchtspitze. 7. 8. H. 1½ m. N.-Am.

Fig. 193.

Gelbfilziger Sp., **Sp. tomentósa** L.

— Zweige und Blattunterseite grauweiß- od. weißfilzig bis fast kahl; Frkn. kahl **49**

49. Die dicht unter den Bltnrispen sitzenden Blätt. ganzr., die übrigen vorn gesägt (Fig. 194), alle unterseits weißfilzig; Rispe dicht, schmal; Bltn dunkelrosa; Griffel endst. 6. 7. H. 2 m. N.-Am.

Douglas-Sp., **Sp. Douglási** Hooker

Fig. 194.

— Alle Blätt. gezähnt **50**

50. Blätt. unterseits weißgraufilzig, vom unteren Drittel an gesägt, 30—35 mm breit; Rispe bis 20 cm lang und 10 cm breit, lang kegelf., mit abstehenden Ästen; Bltn groß, etwa 8 mm breit, rosa. 7. (**Sp. latifolia** × **Douglasi.**) Großrispiger Sp., **Sp. macrothýrsa** (Zabel)

— Blätt. unterseits dünnfilzig, wenig heller als auf der Oberseite, fast vom Grunde an gesägt, 18—22 mm breit; Rispe schmal kegelf., seltener etwas zusammengesetzt; Bltn rosa. 6. 7. (**Sp. salicifolia** × **Douglasi.**) Von vor. oft schwer zu trennen. Billiards-Sp., **Sp. Billiárdii** (Zabel)

4. Blauspiere, **Sibiraéa** Maxim.

Blätt. ganzr., sitzend, bläulichgrün, an verkürzten Zweigen gedrängt; Bltn eingeschlechtig, grünlichweiß. 5. H. 1½ m. Sibirien

S. laevigáta Maxim.

5. Fiederspiere, **Sorbária** Ser.

Stbblätt. kaum länger als die Blblätt.; Fr. hängend; Blättch. lang und fein zugespitzt. 7. 8. H. 3 m. Himalaja. (**Sp. Lindl.** Wallich)

Lindleys-F., **S. Lindleyána** Maxim.

Längere Stbblätt. etwa doppelt so lang wie die Blblätt.; Fr. aufrecht; Blättch. weniger lang und fein zugespitzt als bei vor. (Fig. 9). 6—8. H. 1½ m. Ural bis Japan. (**Sp. sorb.** L.)

Ebereschen-F., **S. sorbifólia** L.

6. Blumenspiere, **Exochórda** Lindley.

1. Stbblätt. 15; Blblätt. breit eirund, plötzlich in einen kurzen Stiel verschmälert; untere Bltn der Trauben bis etwa ½ cm lang gestielt; Fr. bis 1 cm hoch. 5. H. 3½ m. China.

Großblütige Bl., **E. grandiflóra** Lindl.

— Stbblätt. 20—30; Blblätt. allmählich in den Stiel verschmälert; Bltn kurzgestielt od. fast sitzend **2**

2. Blätt. der Langtriebe z. T. am Grunde mit blattart. Anhängseln, nach unten keilf. verschmälert; Blattstiel bis 2 cm lang;

Stbblätt. etwa 25; Fr. bis 17 mm lang; Bltntrauben 5—8blütig. 5. H. 3 m. Turkestan . . . Alberts-Bl., **E. Albérti** Regel

— Blätt. der Langtriebe am Grunde ohne Anhängsel 3

3. Blattstiel etwa 1 cm lang; Blätt. am Grunde keilf.; Stbblätt. etwa 20; Bltntrauben 8—10blütig. 5. (E. Alberti × grandiflora) Ansehnliche Bl., **E. macrántha** Lem.

— Blattstiel 1½—2½ cm lang, rötlich; Blätt. plötzlich in den Stiel zusammengezogen, meist ganzr.; Stbblätt. 20—30; Blblätt. zuw. zerschlitzt; Kelch innen rotrandig; Bltntrauben 6—8blütig. 5. China . . . . . Giralds-Bl., **E. Giráldi** Hesse

7. Scheinspiere, **Holodíscus** Maxim.

Blätt. unterseits grau (ariaefólius A. u. G.) od. weiß (eudíscolor A. u. G.); Bltnrispen 12—24 cm lang; Bltn gelblichweiß. 7. 8. H. 2—4 m. (Spiraea ariaefólia Sm.) . . . . . **H. díscolor** Maxim.

2. Unterfamilie. Rosenartige, **Róseae.**

Frkn. meist zahlreich, seltener 4—5, weder mit dem Bltnbecher noch unter sich verwachsen. Früchtchen nicht aufspringend.

8. Scheinkerrie, **Rhodotýpus** S. u. Z.

Blätt. scharf doppelt gesägt; Bltn 4zählig, weiß; Stbblätt. 50—60; Fr. schwarz. 5. H. 2 m. Japan. Kaimastrauch, **R. kerrioídes** S. u. Z.

9. Kerrie, **Kérria** DC.

Zweige grün; Blätt. lang zugespitzt (Fig. 195); Bltn goldgelb, meist gefüllt. 5. H. 3 m. Japan. **K. japónica** DC.

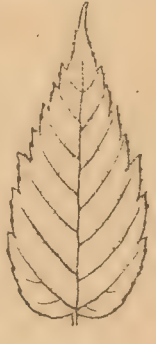


Fig. 195.

10. Himbeere, Brombeere[1], **Rubus** L.

1. Mehrzahl der Blätt. 5zählig gefingert; Fr. schwarz, zur Reifezeit sich mit dem Bltnboden ablösend. Brombeeren 11

— Blätt. gelappt, gefied. od. 3zählig gefingert, zuw. einzelne 5zählig gefingert und dann die Stengel schneeweiß bereift; Fr. rot od. schwarz, zur Reifezeit sich vom stehenbleibenden Bltnboden ablösend[2]. Himbeeren 2

2. Blätt. gefiedert od. gefingert; Pfl. ± bestachelt 5

— Blätt. einfach, gelappt; Pfl. stachellos 3

3. Bltn rot, in mehrblütigen Doldentrauben, 4—5 cm breit; Blätt. 8—30 cm breit; Zweige, Blatt- und Bltnstiele drüsenborstig. 6—8. H. 1½ m. N.-Am. . Wohlriechende H., **R. odorátus** L.

— Bltn weiß 4

[1] Von den Brombeeren sind nur die in Kultur befindlichen Arten berücksichtigt worden. Für das Studium der in Deutschland wildwachsenden Arten sei auf die bereits im Vorwort erwähnte Flora von Schmeil u. Fitschen verwiesen.

[2] Bei R. illecebrosus zerreißt der innen schwammige Bltnboden beim Abfallen der Fr.

4. Blätt. 4—8 (meist unter 6) cm breit, 3—8 cm lang gestielt, jung beiderseits weichhaarig; Zweige weichfilzig behaart; Bltn einzeln, bis 6 cm breit; Fr. braunrot. 5. 6. H. 1 m. N.-Am. Liebliche H., **R. deliciósus** James
— Blätt. 10—30 cm breit, 6—8 cm lang gestielt, kaum behaart; Bltn in 3—6blütigen Doldentrauben, bis über 4 cm breit; Fr. rot. 6—8. H. 1—2 m. N.-Am. Nutka-H., **R. nutkánus** Moç.
5. (2.) Pfl. niedrig, etwa ½ m hoch; Stengel kantig, im Herbst absterbend; Blätt. gefied., mit 11—15 Blättch.; Bltn einzeln, weiß; Fr. groß, rot, erdbeerähnlich. 6. 7. Japan? (R. sorbifólius hort.) . . . . . Erdbeerhimbeere, **R. illecebrósus** Focke
— Pfl. höher 6
6. Blätt. unterseits grün, 3zählig; Bltn rot, etwa 3 cm breit, meist einzeln; Fr. rot od. gelb. 5. 6. H. 1—2 m. N.-Am. Prächtige H., **R. spectábilis** Pursh
— Blätt. unterseits weißlichfilzig 7
7. Triebe, Blattstiele, Kelch und Bltnstiele dicht mit roten Drüsenborsten besetzt; Blätt. 3-, selten 5zählig gefingert; Bltn rosa, in 6—10blütigen Doldentrauben; Fr. orangerot. 6. 7. H. 1—2 m. Japan . . Japanische Weinbeere, **R. phoenicolásius** Maxim.
— Pfl. drüsenlos od. spärlich drüsig; Bltn weiß 8
8. Schößling mit kurzen, nicht hakigen Stacheln od. Stachelborsten, zuw. stachellos; Blätt. 3zählig od. gefied. mit 5—7 Blättch.; Bltn meist nickend, in wenigblütigen Bltnständen; Fr. rot, seltener (bei kultivierten Formen) gelblich. 5. 6. H. 2 m. Lichte Waldstellen, Hecken, in Gärten in vielen Kulturrassen Gemeine H., **R. idaéus** L.
— Schößling mit hakigen Stacheln, auffallend weiß bereift 9
9. Stbblätt. viel kürzer als die Griffel; Blblätt. ausgebreitet; Bltn einzeln od. zu 2—3; Fr. goldgelb; Blätt. 3zählig od. 5zählig gefiedert. 5. 6. H. 2 m. Himalaja. Zweiblütige H., **R. biflórus** Buchan
— Stbblätt. etwa so lang wie die Griffel; Blblätt. ziemlich aufrecht; Fr. schwarz; Blätt. 3zählig od. 5zählig gefingert . . . 10
10. Zweige spärlich bestachelt, zurückgekrümmt; Blätt. ziemlich fein und seicht gezähnt, 4—6 cm lang gestielt; Bltnstand dicht doldenrispig, meist nur endst.; Kelchblätt. lang zugespitzt, etwa so lang wie die Blblätt. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. Abendländische H., **R. occidentális** L.
— Zweige reicher bestachelt; Blätt. tiefer eingeschnitten; Bltnstand wenigblütig, end- und seitenst.; Kelchblätt. länger als die Blblätt. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. Weißstengelige H., **R. leucodérmis** Dougl.
11. (1.) Blätt. unterseits grün 14
— Blätt. unterseits weiß 12
12. Bltn weiß, ± gefüllt; Blätt. grob gesägt, oft fast eingeschnitten, Endblättch. am Grunde ± keilf. 7. Frankreich? (R. fruticósus flore albo pleno hort.) . . . . . Link's-B., **R. Linkiánus** Ser.
— Bltn rosa od. tiefrot 13

13. Schößling etwas bereift; Blättch. etwas lederart., klein, dunkelgrün, Endblättch. ± rundlich; Bltnstand kurz weißfilzig. 6. 8. Aachen, Süd- und Westeuropa.
Ulmenblättrige B., **R. ulmifólius** Schott

Ändert ab: var. **bellidiflórus** Focke, Bltn dicht gefüllt. (**R. fruticósus flore rosea pleno** hort.)

— Schößling unbereift, sehr kräftig; Blättch. nicht lederartig, spitzer; Bltnstand ± kurz graufilzig. 6—8. Von Ungarn bis Transkaukasien . . . Armenische B., **R. armeníacus** Focke

14. (11.) Blättch. zerschlitzt, zuletzt fast kahl; Blblätt. bläulichrosa, vorn zerschlitzt; Kelchblätt. grau, nach der Blütezeit zurückgeschlagen. 7. Herkunft unbekannt.
Schlitzblättrige B., **R. laciniátus** Willd.

— Blättch. nicht zerschlitzt; Kelchblätt. grün, nach der Blütezeit abstehend **15**

15. Bltnstand mit vereinzelten gestielten Drüsen; Bltn weiß; Stbblätt. länger als die Griffel; Blätt. unterseits zottig, ungefaltet; Schößling fast kahl. 5. 6. H. 2½ m. N.-Am.
Zottige B., **R. villósus** Aiton

— Bltnstand ohne Stieldrüsen; Bltn weiß od. rötl.; Blblätt. meist am Rande umgerollt; Stbblätt. so lang wie die Griffel; Blätt. unterseits ± weichhaarig, gefaltet; Schößling kahl. 6. 7. H. 1½ m. Wegränder, Gebüsche, gemein, auch angepfl.
Faltenblättrige B., **R. plicátus** W. u. N.

11. Fingerstrauch, **Potentílla** L.

Bltn gelb; Blättch. oberseits trübgrün. 5—7. H. 1 m. Europa, Asien, N.-Am. . . . . Gemeiner F., **P. fruticósa** L.

Bltn weiß; Blättch. oberseits lebhaft grün. 5. H. ½ m. Ostasien.
Dahurischer F., **P. davúrica** Nestler

Bastard: P. fruticosa × davurica = **P. Friedrichséni** Späth, Bltn gelblichweiß.

12. Silberwurz, **Dryas** L.

Stämmchen bis 30 cm lang, kriechend; Blätt. 1½—3 cm lang; Bltn weiß, bis 3½ cm breit. 5—7. Alpen . . . **D. octopétala** L.

13. Rose, **Rosa** L.

1. Griffel aus dem Bltnbecher nicht hervorragend (nur ausnahmsweise bei **R. gallica, agrestis** und **tomentella** etwas vorragend); Narben zu einem halbkugeligen Köpfchen verwachsen, das den Eingang zum Bltnbecher verschließt und dessen Außenrand die innere Einfügungsstelle der Stbblätt. nicht überragt (Fig. 196) **9**

Fig. 196.

— Griffel aus dem Bltnbecher hervorragend, die innere Einfügungsstelle der Stbblätt. deutlich überragend (Fig. 197) **2**

2. Griffel frei, nicht verwachsen, etwa ½ so lang wie die inneren Stbblätt.; Bltn zu 1—3 auf schlanken Stielen, meist gefüllt, sehr verschieden-

Fig. 197.

farbig; Fr.[1] lange grün bleibend, später schmutzigbraun; Blätt. glänzend dunkelgrün. Aufrechte Sträucher. 6—10. China. China-R., **R. chinénsis** Jacq.

Die Stammform dieser Rose, die in China seit uralten Zeiten kultiviert wird, ist unbekannt. Zu uns kam sie im Jahre 1780. Sie ist gegen Kälte empfindlich und bedarf daher eines Winterschutzes. Man unterscheidet 2 Unterarten:

a) Bengalrose, **R. indica** Lindl., Pfl. 1—2 m hoch; Stacheln ziemlich stark, zerstreut, rot; Bltn meist zu 2—3 auf stieldrüsigen Stielen. Hierher gehört auch die Teerose, **R. fragrans** Thory mit feinduftenden, gelblichen Bltn. Aus den zahlreichen Kreuzungen der Teerose mit Sorten der Bengalrose gingen die Teehybridrosen (**R. fragrans hybrida** hort.) hervor.

b) Monatsrose, **R. semperflórens** Curtis, Pfl. niedrig, selten bis 1 m hoch; Stacheln vereinzelt, oft fast fehlend; Bltn meist einzeln auf drüsenlosen od. stieldrüsigen Bltnstielen.

Die meisten Edelrosen unserer Gärten sind durch wiederholte Kreuzungen der Chinarose mit anderen Arten entstanden. Sie haben die Eigenschaft, vom Juni bis oft tief in den Herbst hinein ununterbrochen zu blühen.[2] Die nur einmal blühenden Arten sind mit Ausnahme der Kletterrosen aus unseren Gärten fast ganz verschwunden, obgleich sie gegenüber den Abkömmlingen der Chinarose den Vorzug haben, völlig winterhart zu sein. (S. **R. gallica.**) Es gibt bereits mehrere tausend verschiedene Rosen, die ihre Herkunft von **R. chinensis** ableiten. Die wichtigsten Gruppen sind: a) Remontantrosen (**R. hýbrida bifera** hort.), eine Kreuzung zwischen **R. chinensis** und **R. damascena**; b) Tee- und Teehybridrosen (s. oben), die edelsten, aber auch empfindlichsten Sorten; c) Liliput- od. Lawrencerosen (**R. polyántha** hort.), niedrige, sehr reichblühende Sorten mit kleinen Bltn; d) Noisetterosen (**R. noisetteána** Reder), vielleicht eine Kreuzung zwischen **R. chinensis** und **moschata**; e) Bourbonrosen (**R. bourbónica** hort.), vielleicht **R. chinensis** × **gallica.**

— Griffel zu einer Säule verwachsen (Fig. 198) 3

3. Stamm aufrecht, nicht kletternd; Äste lang, bogig; Stacheln kräftig; Blätt. glänzend grün, meist einfach gezähnt; Bltnstand meist vielblütig; Bltn einfach, weiß od. schwach rosa; Griffelsäule kahl, meist kürzer als die inneren Stbblätt.; Fr. eif. 6. H. 3 m. Baden, Vogesen, Westfalen (Witten, Stockum). Verwachsengriffelige R., **R. stylósa** Desv.

Fig. 198.

— Stamm liegend od. kletternd; Griffel weit vorragend, meist länger als die inneren Stbblätt. 4

4. Nebenblätt. tief kammf. eingeschnitten (Fig. 199); Bltnstand reichblütig, pyramidal; Bltn klein, meist weiß; Blätt.[3] 5 bis 9zählig. 6. 7. Ostasien. Büschel-R., **R. multiflóra** Thunb.

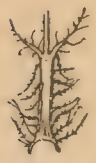


Fig. 199.

Die meisten Kletterrosen unserer Gärten sind Abkömmlinge der **R. multiflora**, z. B. **Gruß an Zabern** (weiß), **Aglaia** (gelb), **Leuchtstern** (leuchtend rosa mit weißer Mitte), **Tausendschön** (zart rosa), **Crimson Rambler** (leuchtend-karmesinrot), **Rubin** (ähnlich vor., aber Bltn größer).

— Nebenblätt. höchstens etwas gezähnt 5

5. Blätt. der Bltnzweige fast stets 3zählig, die der Blättertriebe meist 5zählig; Blättch. groß, zugespitzt, scharf gesägt; Bltnstand etwa 5—10blütig; Bltn rosenrot od. weiß, 5—6 cm breit; Griffelsäule kahl. 6—8. N.-Am. Prairie-R., **R. setígera** Michaux

[1] Dies, für gewöhnlich als Hagebutte bezeichnete Gebilde, ist in Wirklichkeit der fleischig od. knorpelig gewordene Bltnboden, der die zahlreichen, hartschaligen Früchtchen einschließt (Scheinfrucht).

[2] Die abgefallenen Bltn werden fortwährend durch neue ersetzt, daher Remontantrosen von remonte (franz.) = Ersatz.

[3] Wenn nicht anders angegeben, sind darunter die mittleren Blätt. der blütentragenden Zweige zu verstehen.

— Blätt. 5—9zählig 6

6. Bltnstand meist 1blütig; Bltn weiß, 3—5 cm breit; Griffelsäule kahl; Blätt. meist 7zählig, glanzlos; Stengel liegend. 6. 7. In Süddeutschland und im westl. Mitteldeutschl. häufig, sonst selten od. fehlend. Auch in Gärten.
Feld-R., **R. arvénsis** Hudson

— Bltnstand meist reichblütig; Griffelsäule behaart; Blätt. glänzend 7

7. Blätt. durchweg 9zählig; Blättch. bis 2½ cm lang, fast lederart., kahl, oft rundl. (Fig. 200); Bltn weiß, 4—5 cm breit; Deckblätt.[1] lange bleibend, an der Spitze oft blattart. 3. Ostasien.
Wichuras-R., **R. Wichuraiána** Crépin

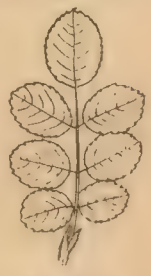


Fig. 200.

Aus Kreuzungen dieser Rose mit anderen Arten sind ebenfalls viele Kletterrosen unserer Gärten hervorgegangen, z. B. **Dorothy Perkins** (lachsrosa), **Hiawatha** (tiefrot mit weißem Auge), **May Queen** (glänzend korallenrot) u. a.

— Blätt. 5—7zählig (nur bei R. moschata zuw. 9zählig); Blättch. 2—6½ cm lang 8

8. Unterste Deckblätt. aufrecht, ziemlich früh abfallend; Bltnknospen sehr lang eif., allmählich lang zugespitzt; Bltn weiß, von moschusart. Geruche; Kelchblätt. lang zugespitzt; Blätt. 5—7-, seltener 9zählig. 7—9. Asien, Abessynien. . . . . Moschus-R., **R. moscháta** Miller

— Unterste Deckblätt. ausgebreitet od. zurückgeschlagen; Bltnknospen dick eif., plötzlich kurz zugespitzt; Bltn weiß; Kelchblätt. kurz zugespitzt; Blätt. fast stets 5zählig. 5. 6. Mittelmeergebiet . . . . . Immergrüne R., **R. sempervírens** L.

9. (1.) Kelchblätt. ganzrandig, selten mit kleinen Zähnen . 26

— Äußere Kelchblätt. fiederspaltig (die gelbblühende R. lutea und die auffallend rotblättr. R. rubrifolia, deren Kelchblätt. zuw. kleine Anhängsel tragen, gehören zur vor. Gruppe) . . 10

10. Blätt. 11—15zählig; Blättch. oft sehr klein; Bltnstiele gelbl. stachelborstig; Bltn meist einzeln, klein, rot od. weiß, oft gefüllt. 6. H. ½—¾ m. Japan.
Kleinblättrige R., **R. microphýlla** Roxb.

— Blätt. 3—9zählig 11

11. Stacheln der Schößlinge meist ungleichart., die größeren, gekrümmten mit geraden, nadelf. Stacheln und Stieldrüsen untermischt; Blätt. 5-, selten 3zählig; Bltn groß . . . 25

— Stacheln der Schößlinge gleichart. od. nur am Grunde des Stammes mit kleineren untermischt; Blätt. meist 7zählig . 12

12. Stacheln ± stark hakig gebogen, am Grunde scheibenf. . 17

— Stacheln gerade od. leicht gekrümmt 13

13. Blättch. kahl od. nur unterseits auf den stärkeren Nerven leicht behaart, groß, etwas starr, unterseits hervortretend netzig geadert; Blattstiele stieldrüsig und behaart; Bltnstiele lang, meist rauh drüsenborstig; Bltn groß, rosa; Kelchblätt. später

[1] Die blattartigen Gebilde am Grunde des Bltnstandes.

zurückgeschlagen; Fr. fast kugelig. 6. H. etwa 1 m. Im südl. und mittl. Gebiete Rauhblättrige R., **R. Jundzílli** Besser

Ändert ab: **R. trachyphýlla** Rau, Stacheln mehr gebogen; Blattstiele meist kahl; Blättch. kleiner und schmäler.

— Blättch. unterseits dicht behaart; Kelchblätt. nach dem Verblühen aufgerichtet, lange bleibend 14

14. Zweige gerade; Stacheln ganz gerade, schlank; obere Nebenblätt. verbreitert, meist mit sichelig einwärts gekrümmten Öhrchen: Kelch bis zum Zerfall der Fr. bleibend 16

— Zweige oft hin- und hergebogen; Stacheln meist schwach gekrümmt; obere Nebenblätt. wenig verbreitert, mit kurzen, 3eckigen, etwas abstehenden Öhrchen; Kelch vor dem Zerfall der Fr. abfallend 15

15. Buschiger, kurzästiger Strauch; Blätt. etwas blaugrün; Bltnstiele kürzer als die Deckblättch. und höchstens etwas länger als die Kelchblätt. 6. 7. H. 1—2 m. Thüringen, Königr. Sachsen, Posen . . . Übergangene R., **R. omíssa** Déséglise

— Lockerwüchsiger Strauch mit verlängerten, oft bogig überhängenden, zuw. bläulich bereiften Ästen; Blätt. matt graugrün; Bltnstiele bis 4mal so lang wie der Bltnbecher; Blblätt. blaßrot, meist kürzer als die Kelchblätt. 6. H. 1—2 m. Durch das ganze Gebiet verbreitet . Filz-R., **R. tomentósa** Smith

16. (14.) Blätt. groß, im Mittel 5 cm lang und 3 cm breit; Bltnstiele von Stieldrüsen rauh, nebst dem Bltnbecher weichstachelig; Bltn rot, selten blaßrosa; Fr. bis über 2 cm dick, scharlachrot bis dunkelrot. 7. H. bis 2 m. Zerstr., in Norddeutschl. selten, Der Fr. wegen angepfl. . . . Apfel-R., **R. pomífera** Herrm.

— Blätt. kleiner, bis 3½ cm lang und 2 cm breit; Bltnstiele mit zarteren und meist auch spärlicheren Stieldrüsen; Bltnbecher (und Fr.) meist kahl od. wenig drüsig, nicht weichstachelig; Bltn lebhaft rosa; Fr. kleiner. Niedriger, gedrungener Strauch. 7. Norddeutschl. . . . . Weiche R., **R. mollis** Smith

17. (12.) Blättch. stark nach Apfelwein duftend, unterseits auf der ganzen Fläche drüsig (Lupe!) 22

— Blättch. duftlos, unterseits meist drüsenlos, seltener mit vereinzelten Drüsen, aber auch dann stets ohne Weingeruch 18

18. Kelchblätt. nach dem Verblühen zurückgeschlagen, vor der Fruchtreife abfallend; Griffel kahl od. behaart 20

— Kelchblätt. nach dem Verblühen aufrecht od. abstehend, bis zur Fruchtreife bleibend; Griffel ein großes, wolliges Köpfchen bildend 19

19. Blätt. ganz kahl, meist bläulich bereift; Bltn lebhaft rot; Fr. kugelig. 6. 7. H. 2 m. Durch das ganze Gebiet verbreitet, besonders im Gebirge. Wie die folgenden 4 Arten äußerst formenreich . . . . . Blaugrüne R., **R. glauca** Villars

— Blätt. unterseits ± dicht behaart, ziemlich starr; Bltn lebhaft rosenrot; Fr. kugelig od. eif., die mittl. des Fruchtstandes ziemlich groß, oft birnf. 6. H. 2 m. Sehr zerstreut. Lederblättrige R., **R. coriifólia** Fries

20. (18.) Stacheln kurz, hakig, seitl. zusammengedrückt, am Grunde

stark verdickt; Blättch. meist klein (an Bltnzweigen das Endblättch. etwa 2 cm lang und 1,3 cm breit), + weichhaarig, dicklich; Blattzähne mit drüsentragenden Zähnchen; Bltn ziemlich klein, weiß od. blaßrötl.; äußere Kelchblätt. mit zahlreichen, ziemlich breiten Fiedern; Griffel meist etwas aus dem Bltnbecher hervorragend, wollig behaart bis fast kahl; Fr. klein, breit eif. bis kugelig. 6. H. 2 m. Zerstr. im mittl. und südl. Gebiet. . . . . Flaum-R., **R. tomentélla** Léman

— Stacheln meist schlank, am Grunde nicht auffallend verdickt; äußere Kelchblätt. weniger fiedersp., mit schmalen Fiedern; Fr. meist eif. 21

21. Blättch. kahl; Blattstiele kahl, seltener behaart; Griffel selten verlängert. 6. H. 3 m. Häufig . . Hunds-R., **R. canína** L.

— Blättch. wenigstens unterseits auf dem Mittelnerven behaart; Blattstiel dicht flaumhaarig; Griffel oft etwas verlängert. 6. H. 3 m. Verbreitet. . Hecken-R., **R. dumetórum** Thuillier

22. (17.) Kelch nach dem Verblühen zurückgeschlagen od. abstehend, früh abfallend; Griffelköpfchen kahl od. wenig behaart, zuw. aus dem Bltnbecher etwas vorragend 24

— Kelch nach der Blütezeit allmählich aufgerichtet, frühestens bei beginnender Fruchtfärbung abfallend; Griffelköpfchen stark behaart. 23

23. Bltn lebhaft rosa, selten blaßrot od. weiß, ziemlich klein; Bltnstiele stieldrüsig; Blätt. mit abstehenden Zähnen, am Grunde abgerundet; Kelchblätt. bei beginnender Fruchtfärbung abfallend. 6. 7. H. 2 m. Verbreitet, oft in Hecken angepfl. Wein-R., **R. rubiginósa** L.

— Bltn fleischrot od. weiß; Bltnstiele nicht stieldrüsig; Blättch. am Grunde keilf.; Kelchblätt. noch der reifen Fr. aufsitzend. 6. H. 2 m. Mittel- und Süddeutschland, Westpreußen (Graudenz) Elliptische R., **R. ellíptica** Tausch

24. (22.) Bltnstiele mit Stieldrüsen; Blättch. elliptisch, abstehend gezähnt, am Grunde abgerundet; Bltn blaßrot, klein; Fr. eif. 6. H. 2 m. Selten. Kleinblütige R., **R. micrántha** Smith

— Bltnstiele ohne Stieldrüsen; Blättch. am Grunde keilf. (Fig. 201); Bltn weißl., selten blaßrosa; Fr. längl. od. eif. 6. H. 1—2 m. Häufig in Süd- und Mitteldeutschland . . . . . Acker-R., **R. agréstis** Savi

Fig. 201.

25. (11.) Zweige mit verstreuten Hakenstacheln und zahlreichen, feinen Stachelborsten; Blättch. durchweg einfach gezähnt, am Rande oft feindrüsig, die älteren sehr starr; Bltn einzeln (seltener 2—3), lang gestielt, groß, hell- bis dunkelrot. 6. 7. H. 1½ m. Süd- und Mitteldeutschl., auch in Gärten. . . . . Essig-R., **R. gállica** L.

Dazu als Unterart: **R. centifólia** L., größere Stacheln kräftiger; Blättch. dünnhäutiger; Bltn nickend, fast stets gefüllt, meist schön rosa, stark duftend. Eine der ältesten Gartenrosen, die neuerdings mehr und mehr durch die aus Kreuzungen der Chinarose hervorgegangenen Sorten verdrängt wird. Dasselbe gilt von einer Spielart, der Moosrose, **R. muscósa** Aiton, deren Kelch und Bltnstiele mit blattart. Drüsen wie mit Moos besetzt sind. Eine mutmaßliche Kreuzung zwischen **R. gallica** und einer anderen Art (**R. cinnamomea**) ist die Frankfurter-R., **R. turbináta** Aiton, mit breit kreiself. Bltnbecher, verbreiterten Nebenblätt. und ungeteilten,

später aufrechten Kelchblätt., desgl. die ehemals in Gärten häufige Weiße Rose. **R. alba** L. **(R. gallica × dumetorum?).**

— Zweige mit ± zahlreichen, kräftigen (bis 1½ cm langen), oft roten Hakenstacheln; Blättch. einfach drüsenlos gesägt, glänzend; Bltn stets gefüllt, meist zu 5—10, von verschiedener Farbe (aber nie gelb). 6. 7. H. 1 m.
Damaszener R., **R. damascéna** Miller

Diese seit alten Zeiten in Kultur befindliche Rose ist aus unseren Gärten so gut wie verschwunden (vgl. **R. chinensis**). Vaterland und Abstammung unbekannt. Eine Form dieser Rose (f. **trigintipétala** Dieck) liefert das echte Rosenöl (Ölrose von Schiras und Kazanlik).

26. (9.) Blblätt. 4, weiß; Blättch. 7—9zählig; Stacheln glatt, glänzend purpurn. 6. H. 4 m. Himalaja.
Seidige R., **R. sericea** Lindley

— Blblätt. 5 und mehr **27**

27. Blätt. und Zweige auffallend rot od. hechtblau; Schößlingsblätt. meist 9zählig; Bltn klein, rot; Fr. fast kugelig. 6. 7. H. 2 m. Süddeutschl., Alpen. **(R. ferruginea** Villars).
Rotblättrige R., **R. rubrifólia** Villars

— Blätt. und Zweige nicht auffallend rot od. hechtblau . . **28**

28. Bltn einzeln (jede Blüte auf einem langen Stiele), selten zu mehreren; Bltnstiele am Grunde stets ohne Deckblätt. **38**

— Bltn zu mehreren, seltener einzeln; Bltnstiele am Grunde stets mit 1 bis mehreren Deckblätt. **29**

29. Kelchblätt. nach dem Verblühen aufgerichtet, die reife Fr. krönend, stets ganzr.; Bltnstiele kahl od. drüsenborstig **33**

— Kelchblätt. nach dem Verblühen ausgebreitet od. etwas aufgerichtet, bei beginnender Fruchtfärbung abfallend, die äußeren zuw. mit spärlichen Fiedern; Bltnstiele drüsenborstig . **30**

30. Stacheln gekrümmt, gleichartig; Blättch. fein und scharf gezähnt, jederseits mit 20—40 Zähnchen; Nebenblätt. lang, schmal, einwärts zusammengefaltet; Bltn lebhaft rosa. 6. H. 2½ m. N.-Am. . . . . Sumpf-R., **R. carolína** L.

— Stacheln gerade od. fast gerade, oft mit Stachelborsten untermischt; Blättch. mit gröberen, weniger zahlreichen Zähnen **31**

31. Äste und Zweige mit feinen Stacheln und Stachelborsten dicht besetzt; Blättch. 7—9, schmal längl. (Fig. 202), stark glänzend; Bltn oft einzeln, lebhaft rosa. Buschiger, ½—¾ m hoher Strauch. 6. N.-Am.
Glanzblättrige R., **R. nítida** Willd.

Fig. 202.

— Zweige zerstr. bestachelt, oft nur unterhalb der Blätt. mit gepaarten Stacheln; Stachelborsten an Zweigen verstr. od. nur an den Schößlingen vorhanden **32**

32. Zweige fast stets mit Stachelborsten; Blättch. meist 5—7, oberseits gelblichgrün, wenig glänzend; Nebenblätt. schmal, mit schmalen, abstehenden Öhrchen; Bltn rosa; Deckblättch. schmal; äußere Kelchblätt. oft mit einigen Fiedern. Grundachse weitkriechend. 6. 7. H. 1 m. N.-Am. In Süd- und Mitteldeutschl. verwildert . . . . Niedrige R., **R. húmilis** Marsh

— Stachelborsten nur an Schößlingen und am Grunde der Stämme; Blättch. 7—9, etwas lederart., ± stark glänzend; Nebenblätt. an Bltnzweigen verbreitert, mit breiten, aufrechten Öhrchen; Bltn lebhaft rosa; Deckblättch. der kürzeren Bltnstiele verbreitert; Kelchblätt. selten mit Fiedern. 6. 7. H. 1 m. N.-Am. Glänzende R., **R. lúcida** Ehrh.

33. (29.) Bltnzweige wie alle übrigen Stengelteile dicht stachelborstig 37

— Stachelborsten meist nur an den Schößlingen und am unt. Teile des Stammes zahlreich, an den Bltnzweigen fehlend od. zerstr. 34

34. Stacheln ± gekrümmt 36

— Stacheln gerade, an den oberen Teilen der Pfl. oft fehlend 35

35. Blättch. scharf doppelt gesägt, zu 7—11, oberseits dunkelgrün; Nebenblätt. nach oben verbreitert, mit spitzen, abstehenden Öhrchen; Bltn meist einzeln, 4—5 cm breit, lebhaft rot; Fr. kugelig bis flaschenf., hellrot, zuletzt meist überhängend. 5. 6. H. 1 m. Gebirgswälder, im Norden und Westen fehlend. (R. alpina Miller) . . . . . Alpen-R., **R. pendulína** L.

— Blättch. einfach gesägt, zu 5—7, oberseits matt bis etwas blaugrün; Nebenblätt. mit abstehenden od. aufrechten Öhrchen; Bltn zu 2—8, hellrosa od. weißlich, bis 7 cm breit; Fr. rundlich, meist aufrecht. 6. 7. H. 1—2 m. N.-Am. . . . Labrador-R., **R. blanda** Aiton

Fig. 203.

36. (34.) Nebenblätt. kurz und flach; Blätt. 5—7-zählig, dunkelgrün; Blättch. oft ziemlich derb, mit deutlich breit abstehenden Zähnen; Bltnstand meist reichblütig; Bltn hellrosa; Fr. kugelig, 8—12 mm breit. 5. 6. H. 2½ m. N.-Am. Kalifornische R., **R. califórnica** Cham. u. Schl.

— Nebenblätt. der Laubtriebe am Rande etwas umgerollt; Blätt. 5—7zählig; Blättch. unterseits dicht kurzhaarig; Bltn meist einzeln, seltener zu 2—5, rosa; Fr. kugelig bis fast scheibenf., etwa 1½ cm breit. 6. H. 1½ m. Sehr zerstr., auch in Gärten Zimt-R., **R. cinnamómea** L.

37. (33.) Zweige und Stacheln behaart; Blätt. 5—9zählig; Blättch. dunkelgrün, etwas runzelig (Fig. 203), bis 2½ cm breit; Nebenblätt. groß, stark verbreitert; Bltn sehr groß, 7—8 cm breit, dunkelrosa, seltener weiß; Fr. bis 2½ cm dick, zusammengedrückt kugelig. 5—8. H. 1—1½ m. Asien. Kartoffel-R., **R. rugósa** Thunb.

Aus Kreuzungen der R. rugosa mit anderen Arten sind Rosen hervorgegangen, die wie die Abkömmlinge der **R. indica** fortgesetzt blühen, aber bedeutend widerstandsfähiger sind. Die Früchte der Kartoffelrose werden zum Einmachen verwendet.

— Zweige und Stacheln kahl; Blätt. 5—7zählig, hellgrün, unterseits meist blaugrün; Bltn 5 cm breit, rosa; Fr. eirundl., meist geneigt, bis 1½ cm dick. 5. 6. H. 1 m. Nördl. Europa bis Japan, nördl. Amerika. Nadel-R., **R. aciculáris** Lindl.

38. (23.) Strauch bis 1 m hoch; Zweige dicht ungleich bestachelt; Blätt. meist 9zählig (wenigstens die größeren); Blättch. klein, rundl.; Bltn weiß, selten rosa; Fr. kugelig, selten längl., dunkelrot bis schwarz. 5—7. Süd- und Westdeutschl., Nordseeinseln, auch in Anlagen und Hecken angepfl.
Bibernell-R., **R. pimpinellifólia** L.
— Strauch höher; Blätt. meist 7zählig; Bltn goldgelb; Fr. kugelig od. etwas zusammengedrückt, rot bis schwarzrot, bei uns selten reifend. 6. Asien . . . . Gelbe R., **R. lútea** Miller

Ändert ab: var. **punícea** Keller, Kapuzinerrose, Bltn innen ziegelrot, außen lebhaft gelb, zuw. rot gestreift. Von **R. lutea** stammen mehrere bekannte Rosensorten unserer Gärten, z. B. **Lyon-Rose, Rayon d'or, Soleil d'or** u. a.

3. Unterfamilie. Kernobstgewächse, **Pómeae.**

Frkn. 2—5, mit dem zur Fruchtzeit fleischig werdenden Bltn.becher verwachsen.

14. Quitte, **Cydónia** Jussieu.

Blätt. eif., ganzr., unterseits graufilzig; Bltn weiß od. schwach rötl.; Fr. groß, birnf. od. rundl., gelb, filzig, duftend. 4—6. H. 8 m. Turkestan bis Japan . . . . . **C. vulgáris** Persoon

15. Birne, **Pirus** L.

1. Blätt. fast am ganzen Rande dicht gesägt 6
— Blätt. ganzr. od. nur an Langtrieben sehr schwach gekerbt od. gesägt, ± filzig behaart 2
2. Blätt. im Mittel 2—10mal so lang wie breit 4
— Blätt. höchstens 2mal so lang wie breit 3
3. Blätt. 2½—6 cm lang, 1—1½ cm lang gestielt; Bltn weiß, 1½—2 cm breit; Fr. kugelig, etwa 2 cm dick. 4. 5. H. 6 m. Orient?. . . . . Persische B., **P. pérsica** Persoon
— Blätt. im Mittel 6—8 (— 10) cm lang, 1—2½ cm lang gestielt; Bltn weiß, 2½—3 cm breit; Fr. birnf., etwa 4 cm dick. 5. H. 10 m. Alpen, Südeuropa . . Schnee-B., **P. nivális** Jacq.
4. Blätt. durchweg nicht über 1½ cm breit, anfangs seidenhaarig filzig, später oberseits fast kahl; Bltn weiß; Griffel nur am Grunde wollig; Fr. birnf., 2—2½ cm hoch und 2 cm dick. 4. 5. H. 7 m. Kaukasus, Orient.
Weidenblättrige B., **P. salicifólia** L.
— Blätt. im Mittel über 1½ cm breit 5
5. Blätt. zur Fruchtzeit beiderseits ganz od. fast ganz kahl; Bltn weiß; Griffel außen kahl od. nur am Grunde zottig; Fr. rundl. bis kurz birnf., ziemlich klein. 5. H. 6 m. Balkan, Orient . . . . Mandelblättrige B., **P. amygdalifórmis** Dill.
— Blätt. unterseits bleibend filzig; Bltn weiß; Griffel bis über die Mitte zottig; Fr. birnf., 2½—3 cm lang und 2 cm dick. 5. H. 6 m. Orient. Ölbaumblättrige B., **P. elaeagrifólia** Pallas
6. (1.) Blattzähne haarspitzig, zuletzt oft abfallend; Blätt. anfangs unterseits grau- od. gelbl.-filzig, später kahl od. nur am Rande behaart; Bltn weiß; Fr. rundl., nicht in den Stiel

verschmälert, etwa 2—2½ cm dick. 4. 5. H. 6—15 m. Nordchina . . . . . Chinesische B., **P. sinénsis** Lindl.

— Blattzähne nicht haarspitzig; Blätt. anfangs etwas behaart, später ganz od. fast kahl; Bltn weiß; Fr. birnf. od. kugelig, meist in den Stiel verschmälert. 4. 5. H. 20 m. Mittel- und Süddeutschl. bis Westsibirien. Holz-B., **P. communis** L.

Aus Kreuzungen der Holzbirne mit asiatischen Arten (P. nivalis, persica) ist die Mehrzahl unserer Kulturbirnen hervorgegangen.

16. Eberesche, **Sorbus** L.

1. Blätt. gefiedert 13
— Blätt. nicht gefiedert oder (Fig. 207) nur am Grunde mit 2—4 getrennten Blättch. 2
2. Seitennerven bis in die Blattzähne verlaufend (bei S. chamaemespilus nur die obersten) 4
— Seitennerven sich vor dem Rande in feinere Äste auflösend 3
3. Blätt. später kahl od. nur am Mittelnerven behaart; Bltnstiele, Bltnbecher und Außenseite der Kelchblätt. kahl od. nur sehr spärlich behaart; Bltn weiß od. rötl.; Fr. glänzend schwarz, bald nach der Reife abfallend. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. (Arónia nigra Koehne).

Schwarzfrüchtige Apfelbeere, **S. melanocárpa** Koch

— Blätt. unterseits bleibend filzig behaart; Bltnstiele, Bltnbecher und Außenseite der Kelchblätt. weißlich-filzig; Bltn weiß od. schwach rötlich; Fr. rot, wenig glänzend, im Winter lange bleibend. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. (Arónia arbutifolia Spach).

Rotfrüchtige Apfelbeere, **S. arbutifólia** Koch

4. (2.) Blätt. ungelappt od. ganz seicht gelappt (Fig. 208) . 10
— Blätt. stets deutlich gelappt (Fig. 204—207) 5
5. Blätt. mit 3—5, seltener 6 Seitennervenpaaren, höchstens 1½mal so lang wie breit, im unt. Teile tief eingeschnitten (Fig. 204), oberseits gelbgrün; Blattstiel 2—5 cm lang; Bltn weiß; Fr. 1—1½ cm dick, zuletzt lederbraun, hell punktiert. 5. 6. H. 15 m. Bergwälder, nicht selten angepfl. Elsbeere, **S. torminális** Crantz

Fig. 204.

Fig. 205.

— Größere Blätt. mit mehr als 6 Seitennervenpaaren . . . 6
6. Blätt. am Grunde gefied., im oberen Teile gelappt (Fig. 207) 9
— Blätt. nur gelappt, am Grunde nicht gefiedert 7
7. Blätt. wenig länger als breit (Fig. 205), im Mittel 7—9 cm lang, 6—8 cm breit, unterseits ± gelbgrau-filzig; Bltn weiß; Griffel 2—3; Fr. 10—12 mm dick, braunrot, weiß punktiert. 5. H. 10 m. Rheingegend, Thüringen, Alpen, auch angepfl. Breitblättrige E., **S. latifólia** Pe s.

Fig. 206.

— Blätt. durchweg 1½—2mal so lang wie breit, im

Umriß längl.-eif. od. längl.-elliptisch (Fig. 206), unterseits grau- od. weißgraufilzig; Griffel meist 2 8

8. Blätt. jederseits meist mit 5—8 Seitennerven, im Mittel 1½mal so lang wie breit, oberseits glänzend, unterseits graufilzig, zuletzt ± stark kahlend; Bltn weiß; Fr. 11—12 mm dick, orangerot, gelbfleischig. 5. 6. H. 10 m. Oft angepfl., wild in Pommern und Westpreußen. (S. suécica (L.), S. scánica Fries) Schwedische Mehlbeere, **S. intermédia** Ehrh.

— Blätt. jederseits mit 8—12 Seitennerven, bis 2mal so lang wie breit, unterseits mehr weißgraufilzig; Bltn weiß; Fr. rot. 5. 6. Vogesen. Südliche Mehlbeere, **S. Mougeótii** A. u. Gr.

9. (6.) Blätt. im Mittel mit 10—12 Seitennervenpaaren, von denen etwa 8—10 Paare in den oberen, gelappten Teil verlaufen (Fig. 207). 5. In Gärten, selten wild. (S. aucuparia × aria). Thüringer Mehlbeere, **S. thuringíaca** Ilse

Fig. 207.

— Blätt. im Mittel mit 8—10 Nervenpaaren, von denen etwa 6—8 Paare in den gelappten Teil verlaufen; Bltn weiß; Fr. 10—12 mm dick, rot. 5. 6. Angepfl., wild in Skandinavien. Bastard-Mehlbeere, **S. hýbrida** L.

10. (4.) Blätt. bis 5 cm breit; Seitennerven oft nicht in die Blattzähne auslaufend, wenigstens die untersten Paare vor dem Rande sich auflösend; Blattstiel höchstens 1 cm lang; Bltn rosenrot 12

— Blätt. im Mittel mindestens 6 cm breit; Seitennerven der Blätt. alle scharf bis zum Blattrande durchlaufend; Blattstiel 1 bis 2½ cm lang; Bltn weiß 11

11. Blätt. unterseits weiß- od. zuletzt graufilzig, etwa 6—12 cm lang und 5—8 cm breit, mit 8—12, ziemlich steilen und genäherten Nervenpaaren (Fig. 208); Bltnstand nebst Bltnbecher und Kelchblätt. weißfilzig (letztere auch innen); Bltn 14—17 mm breit; Griffel 2, selten 3; Fr. reichlich 1 cm dick, orange- bis scharlachrot. 5. H. 3—9 m. Gebirgswälder, in Norddeutschl. nur angepfl. . . . Gemeine Mehlbeere, **S. ária** Ehrh.

Fig. 208.

Ändert ab: a) var. **majéstica** (Lavallée), Blätt. 10—15 cm lang, 6—10 cm breit, 2—2½ cm lang gestielt, oberseits lebhaft grün; b) var. **lutéscens** hort., Blätt. groß, anfangs schneeweißfilzig, im Spätsommer gelblich.

— Blätt. unterseits ± gelbgraufilzig, nie ausgesprochen weiß, im Mittel 7—9 cm lang und 4—6 cm breit, mit 8—10 Nervenpaaren; Griffel 2—3. (S. latifolia). S. Nr. 7.

12. (10.) Blätt. unterseits blaßgrün, ganz od. fast kahl; Seitennerven nicht deutlich bis zum Rande durchlaufend; Fr. etwa 1 cm dick, scharlachrot. 5—7. H. 1—3 m. Vogesen, Baden (Feldberg), Alpen. Berg-Mehlbeere, Zwergmispel, **S. chamaeméspilus** Crantz

— Blätt. unterseits bleibend graufilzig; Seitennerven (mit Ausnahme der untersten) deutlich bis zum Rande durchlaufend.

Fr. etwa 1 cm dick, rot. 5—7. H. 1—2 m. Vogesen, Feldberg, Riesengebirge. Sudeten-Mehlbeere, **S. sudética** Nyman

13. (1.) Kernhaus[1] einen freien Mittelraum einschließend; Bltn weiß, etwa 15 mm breit; Blblätt. am Grunde zottig; Griffel 5; Fr. mit kegelf. Gipfel, 1—2 (— 3) cm dick, birnf. od. kugelig, gelblich bis orange, an der Lichtseite rot; Samen scharfrand.; Blättch. (11—)15—17, scharf zugespitzt, einfach gesägt; Knospen klebrig. 5. H. 10 m. Wälder, selten, fast nur angepfl. und verw. (**Cormus doméstica** Spach.)
Speierling, **S. doméstica** L.

— Kernhaus ohne einen freien Mittelraum; Blätt. oft doppelt gesägt 14

14. Bltn etwa 15 mm breit, weiß; Griffel 5; Fr. 8—10 mm dick, lebhaft korallenrot; Blättch. etwa 11—15; Blattstiel rötl.; Knospen klebrig. 5. H. 10 m. N.-Am.
Holunderblättrige E., **S. sambucifólia** Roemer

— Bltn etwa 8—9 mm breit, weiß; Griffel 2—4, meist 3 . . 15

15. Knospen fast kahl, glänzend, klebrig; Blättch. etwa 13—17, fein und haarspitzig gesägt, etwa 7 cm lang; Fr. 5—7 mm dick, rundlich, dunkel scharlachrot. 5. 6. H. 10 m. N.-Am.
Amerikanische E., **S. americána** Marshall

— Knospen weißfilzig behaart, nicht klebrig; Blättch. etwa 9—15, gröber und weniger spitz gezähnt als bei vor., etwa 5—6 cm lang; Fr. meist fast 1 cm dick, rundlich, rot. 5. 6. H. 15 m. Wälder, nicht selten. Vogelbeere, Gemeine E., **S. aucupária** L.

Ändert ab: var. **morávica** Zengerling (= var. **dulcis** Kraetze), süße E., Fr. größer, wohlschmeckend. Wild in Mähren, jetzt auch in Gärten. Außerdem kommen Gartenformen mit hängenden Zweigen und gelben od. gelbbunten Blätt. vor.

17. Glanzmispel, **Photínia** Lindley.

Blätt. ± über der Mitte am breitesten, fein und scharf gezähnt, 3—5 mm lang gestielt; Bltn weiß; Fr. scharlachrot. 5. 6. H. 2 m. Ostasien . . . . . **Ph. villósa** DC.

18. Apfel, **Malus** Miller.

1. Blätt. der Sommertriebe gelappt 10
— Blätt. ungelappt od. nur ganz vereinzelt gelappt . . . 2
2. Bltn 2—5 cm lang gestielt; Fr. ohne od. mit bleibendem, am Grunde kurz röhrenf. Kelche 4
— Bltn bis 2½ cm lang gestielt; Kelchblätt. länger als der Bltnbecher; Fr. unten und oben vertieft, mit bleibendem, bis zum Grunde getrennten Kelchblätt.; Blätt. grob gezähnt 3
3. Blätt. beiderseits kahl od. nur unterseits auf den Nerven etwas behaart, im Mittel 3—5 cm lang und 2—4 cm breit; junge Zweige sehr spärlich behaart; Bltnbecher kahl od. nur am Grunde weißhaarig; Kelchblätt. außen kahl; Blblätt. etwa 13—15 mm lang, außen rosa; Fr. meist 2—2½ cm dick, reif

[1] Das Kernhaus wird von den 5 Fruchtblätt. gebildet, die mit dem sie umgebenden Bltnbecher und unter sich seitlich verwachsen sind, in der Mitte aber nicht zusammenstoßen, wodurch ein kleiner Hohlraum entsteht (Querschnitt durch den Bltnbecher od. die junge Frucht).

gelbrot, sauer. 5. H. 7 m. Wälder, Waldränder, zerstr.
Holzapfel, **M. silvéstris** Miller

— Blätt. unterseits bleibend weichhaarig, etwa 4—7 (— 10) cm lang und 3—4 (— 5½) cm breit; Zweige anfangs filzig; Bltnbecher und Kelchbecher filzig; Blblätt. meist 2 cm lang, außen rosa; Fr. ähnlich vor.
Paradiesapfel, Johannisapfel, **M. púmila** Miller

Man unterscheidet folgende Formen, die oft schwer voneinander zu trennen sind:

a) var. **praecox** Borkh., Pfl. strauchig; Blätt. meist 1½—3 cm lang; Fr. kaum über 1½ cm dick; b) var. **dasyphýlla** Borkh. (**Malus paradisiáca** Med.), Pfl. baumart.; Blätt. meist 5—8 cm lang; Fr. groß, gelb, rotwangig; c) var. **doméstica** Borkh., Pfl. baumart., sehr kräftig; Blätt. meist sehr groß, wenig gezähnt; Fr. meist nicht unter 3 cm dick, in vielen Formen kultiviert. — Sehr auffallend und leicht erkennbar ist var. **Niedzwetzkyána** Schneid.; Zweige, Blätt., Blblätt. und Fr. rötlich (auch innen). **M. pumila** ist neben **M. silvestris** und **M. prunifolia** wesentlich an der Entstehung unserer Gartenäpfel beteiligt.

4. (2.) Kelch nach dem Verblühen abfallend 8
— Kelch auf der Frucht bleibend 5

5. Blätt. bis zur Fruchtreife unterseits feinfilzig behaart bleibend; Bltn rosa; Bltnbecher und Kelchblätt. filzig behaart; Fr. 1½—3½ cm dick, nur am Grunde vertieft, wachsgelb. 5. H. 3 m. Japan . . . . . Ringo-A., **M. ringo** Siebold

— Blätt. später kahl od. nur am Rande od. unterseits an den Nerven behaart 6

6. Fr. an beiden Enden vertieft 11
— Fr. höchstens am Grunde vertieft 7

7. Bltn beim Aufblühen dunkel-, später hellrosa, oft gefüllt; Blblätt. ziemlich lang gestielt; Fr. am Grunde nicht vertieft, bis 2½ cm dick, schwefelgelb. 5. H. 8 m. China, Japan
Prächtiger A., **M. spectábilis** Desf.

— Bltn weiß; Blblätt. kurz gestielt; Fr. am Grunde deutlich vertieft, von wechselnder Größe und Farbe. 5. H. 10 m. Sibirien, Nordchina . . . Pflaumenblättriger A., **M. prunifólia** Spach

Bastard: M. baccata × prunifolia = **M. cerasífera** Wenzig, Kirschapfel, Bltn weiß; Kelch z. T. abfallend; F. kirschengroß, schön rot. Die Früchte werden zum Einmachen und zur Wein- und Geleebereitung benutzt.

Fig. 209.

8. (4.) Blattzähne grannenspitzig (Fig. 209); Bltnstände dicht gedrängt; Bltn in der Knospe dunkelrot, später hellrot bis fast weiß; Fr. etwa 6—8 mm dick, am Grunde vertieft, gelblichgrün od. rotwangig. 5. H. 3 m. Japan.
Blütenreicher A., **M. floribúnda** Siebold

Bastard: M. floribunda × prunifolia = **M. Scheideckéri** hort., Bltn halb gefüllt, rosa, größer als bei M. florib.; Fr. z. T. mit bleibendem Kelch.

— Blattzähne nicht grannenspitzig 9

9. Bltnstände 1—4blütig; Bltn lebhaft rosa, zuw. gefüllt; Kelchblätt. etwa ½ so lang wie der Bltnbecher; Fr. 6—8 mm dick; Blätt. zuletzt derb. 5. Japan.
Halls-A., **M. Halliána** Koehne

Bltnstände 3—8blütig; Bltn weiß; Kelchblätt. so lang od. länger als der Bltnbecher; Fr 6—8 (— 10) mm dick, oben und

unten vertieft, gelb od. rötlich. 5. H. 10 m. Himalaja bis Sibirien. . . . . Beerentragender A., **M. baccáta** Desf.

10. (1.) Griffel 3, selten 4; Kelch abfallend; Fr. höchstens bis etwas über 1 cm dick. 12
— Griffel 5, vereinzelt 4; Fr. 2½—3½ cm dick, mit bleibendem Kelch 11

11. Blätt. breit eif. od. elliptisch, am Grunde breit abgestutzt, abgerundet od. seicht herzf.; Blattstiel im Mittel 2—4 cm lang; Bltn weiß od. blaßrosa; Fr. gelbgrün. 5. 6. H. 10 m. N.-Am. . . . . Kronen-A., **M. coronária** Miller
— Blätt. schmal längl. od. schmal elliptisch, am Grunde meist keilf.; Bltn schön rosa; Fr. grün od. grünlich gelb. 5. 6. N.-Am. . . . . Schmalblättriger A., **M. angustifólia** Michx

12. (10.) Griffel im unt. Drittel wollig behaart; Blblätt. bis 12 mm lang, außen rosa; Fr. kugelig, 5—6 mm dick; Blätt. etwa 2½—5 cm lang und bis 2 cm breit. 5. H. 4 m. Japan. Toringo-A., **M. toríngo** Siebold
— Griffel kahl; Blblätt. meist nur bis 6 mm lang; Fr. 13—18 mm lang, 9—12 mm dick; Blätt. größer als bei vor. 5. H. 13 m. N.-Am. . . . . Ufer-A., **M. rivuláris** Roemer

Die unter Nr. 4—12 beschriebenen Arten sind in Gärten und Anlagen ihrer zierenden Bltn und Früchte wegen sehr beliebt (Zieräpfel). Ihre Unterscheidung wird durch das Vorkommen zahlreicher Bastarde sehr erschwert.

19. Scheinquitte, **Chaenoméles** Lindley.

Vorjährige Triebe glatt; Blätt. etwa 4½—7 cm lang, zugespitzt; Bltn 3—4½ cm breit, scharlachrot, rosa bis weiß; Fr. 3½ bis 4 cm dick, grün od. gelblichgrün. 4. 5. H. 3 m. China. Japan. (Cydónia japonica Persoon.) Japanische Sch., **Ch. japónica** Lindl.

Vorjährige Triebe feinwarzig; Blätt. 2—5 cm lang, an der Spitze ± rundl.; Bltn 2—2½ cm breit, granatrot; Fr. kleiner, gelb. 5. 6. H. 1 m. Japan. (Ch. alpina Koehne.) Alpen-Sch., **Ch. Máulei** Schneider

20. Felsenbirne, **Amelánchier** Med.

1. Blätt. höchstens von der Mitte an grob gesägt; Zweige, Blattunterseite und Bltnstände anfangs ± filzig; Bltnstiele nicht länger als der Bltnbecher mit den Kelchblätt.; Blblätt. bis 14 mm lang, weiß; Fr. zuletzt schwarz. 5. H. 3—4 m. N.-Am. Erlenblättrige F., **A. alnifólia** Nutt.

Ändert ab: var. flórida (Lindl.), Zweige, Blätt. und Bltnstände von Anfang an kahl od. sehr spärlich behaart; Blblätt. über 12 mm lang.

— Blätt. wenigstens vom unt. Drittel an fein gesägt; Bltnstiele länger als der Bltnbecher mit den Kelchblätt. 2

2. Blblätt. außen zottig behaart, weiß, an der Spitze rötl.; Griffel getrennt, die innere Anheftungsstelle der Stbblätt. nicht od. kaum überragend (Fig. 210); Kelchblätt. abstehend, außen kahl; Blätt. eif. od. rundl.-eif., 2 bis 4 cm lang, 2—3½ cm breit, anfangs unter-

Fig. 210.

seits wollfilzig, später kahl; Fr. schwarz. 5. H. 3 m. Buschige Abhänge, Wälder, in Süd- und Mitteldeutschl.
Gemeine F., **A. rotundifólia** Dum.-Cours.

— Blblätt. kahl od. nur am Rande behaart, weiß; Griffel die Anheftungsstelle der Stbblätt. stets überragend (Fig. 211), ± verwachsen 3

3. Frknspitze und Griffelgrund kahl; Blblätt. lang und schmal (Fig. 211); Blätt. kurz zugespitzt, anfangs unterseits wollfilzig, später kahl, beim Austreiben meist rot; Fr. rot. 5. H. 4—6 m. N.-Am.
Kanadische F., **A. canadénsis** Med.

Fig. 211.

In Gärten am häufigsten in der Form: var. **botryápium** Torr. u. Gr., Blätt. herzf.; Blütenstände meist ziemlich reichblütig; Blblätt. bis 16 mm lang.

— Frknspitze und Griffelgrund wollig behaart 4

4. Blblätt. schmal-längl., 4—5mal so lang wie breit; Griffel wenig verwachsen; Kelchblätt. zurückgeschlagen; Blätt. jung unterseits dick gelbgraufilzig, sehr früh ganz kahl. 5. H. 5 m. Japan . . Asiatische F., **A. asiática** S. u. Z.

— Blblätt. verkehrt-ei., etwa 2mal so lang wie breit; Griffel bis über die Mitte verwachsen; Blätt. breit-ei., am Grunde meist seicht herzf., jung unterseits weißfilzig, später kahl. 5. H. 6 m. N.-Am. Bei uns stellenweise verw., z. B. in der Umgegend von Berlin . . . . . Ährige F., **A. spicáta** Koehne

21. Zwergmispel, **Cotoneáster** Medicus.

1. Blblätt. ausgebreitet (Fig. 212), weiß, selten etwas rosa; Griffel 1—2 12

Fig. 212.

Fig. 213.

— Blblätt. aufrecht, rosa (besonders am Grunde Fig. 213); Griffel 1—5 2

2. Blätt. bis 1½ cm lang, rundlich . . 11

— Blätt. länger 3

3. Fr. zuletzt schwarz 9

— Fr. rot 4

4. Blütenbecher kahl od. nur am Grunde behaart; Kelchblätt. nur am Rande behaart 8

— Blütenbecher und Kelchblätt. außen steifhaarig od. filzig 5

5. Blätt. im Mittel nicht über 3 cm lang. 7

— Blätt. im Mittel 3—5 cm lang 6

6. Blätt. an der Spitze abgerundet (Fig. 214), selten kurz und breit zugespitzt, unterseits weißfilzig; Blütenbecher und Kelchblätt. graufilzig; Griffel meist 3, am Grunde dicht zottig; Fr. glanzlos. 5. 6. H. 1—2 m. Abhänge, Felsen, Süddeutschl.
Filzige Zw., **C. tomentósa** Lindl.

Fig. 214.

— Blätt. lang zugespitzt; Blütenbecher und Kelchblätt. steifhaarig; Griffel meist 2, am Grunde kahl od. fast kahl; Fr. glänzendrot. 5. 6. H. 1—1½ m. Himalaja, China.
Zugespitzte Zw., **C. acumináta** Lindl.

7. (5.) Junge Zweige zierlich überhängend; Blätt. unterseits weißfilzig; Bltnstand (5—)8—15blütig; Bltnbecher filzig. 6. H. 1½ m. China . . . Franchetis-Zw., **C. Franchéti** Boiss.
— Zweige nicht überhängend; Blätt. unterseits grün, locker behaart; Bltnstand 1—5blütig; Bltnbecher borstenhaarig, 5. 6. H. 1 m. Himalaja? . . . . Simons-Zw., **C. Simónsi** Baker

8. (4.) Blätt. durchschnittlich 4—7(—8) cm lang, zuletzt ± runzelig, lang zugespitzt (Fig. 215), unterseits hell graugrün, besonders auf den stark hervortretenden Hauptnerven lockerfilzig; Bltn zu 4—12; Bltnbecher am Grunde behaart. Tibet.
Runzelige Zw., **C. bullàta** Boiss.
— Blätt. durchschnittlich 3—4 cm lang (an Langtrieben auch länger), an der Spitze abgerundet od. kurz zugespitzt, unterseits dicht weiß- bis graufilzig; Bltn zu 2—4; Bltnbecher ganz kahl. 4. 5. H. 1—2 m. Gebüsch, Felsen, in Norddeutschl. nur angepfl. und verw. (C. vulgáris Lindl.) . . . . Gemeine Zw., **C. integérrima** Med.

Fig. 215.

9. (3.) Blätt. am Ende abgerundet od. stumpfspitzig (Fig. 216), glanzlos, unterseits anfangs weiß-, später grünlich-filzig; Bltnstiele 2—10blütig; Bltnbecher außen kahl; Blblätt. rundl., am Grunde breit abgerundet. 5. H. 1½ m. Ost- und Westpreußen; in Gärten. (C. melanocárpa Lodd.)
Schwarze Zw., **C. nigra** Wahlenb.
— Blätt. ± scharf zugespitzt (Fig. 217); Blblätt. mit breit keilf., öfter etwas stielart. Grunde . **10**

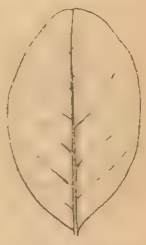


Fig. 216.

10. Blätt. oberseits glänzend dunkelgrün, kahl; Bltnstand meist 4—6blütig; Bltnbecher und Kelch kahl od. kaum behaart. 6. H. 2 m. Nord-Asien.
Glänzende Zw., **C. lúcida** Schlecht.
— Blätt. oberseits mattgrün, bleibend locker behaart; Bltnstand meist 1—3blütig; Bltnbecher und Kelchbecher ± dicht behaart. 6. H. 2 m. China. (C. Pekinénsis Koehne.)
Spitzblättrige Zw., **C. acutifólia** Turcz.

Fig. 217.

11. (2.) Zweige wagerecht ausgebreitet, niederliegend, 2reihig verzweigt (Fig. 218); Blätt. ± glänzend; Bltn meist zu 2; Kelch auf der Fr. aufrecht. 5. 6. China.
Niedergestreckte Zw., **C. horizontális** Decaisne
— Aufrechte Sträucher; Zweige 2reihig gestellt; Bltn einzeln; Kelch auf der Fr. fast wagerecht zusammenneigend. 6. Himalaja.
Zweizeilige Zw., **C. dísticha** Lange

Fig. 218.

12. (1.) Blätt. bis 1½ cm lang; Bltn weiß od. etwas rosa **14**
— Blätt. über 2 cm lang; Bltn weiß . . **13**
13. Bltnbecher und Kelchblätt. kahl od. schwach behaart; Bltnstände 10—20blütig, locker;

Blätt. unterseits blaßgrün, dünnfilzig, bald kahl od. fast kahl; Fr. rot. 5. H. 2 m. Kaukasus bis Nord-China.
Vielblütige Zw., **C. multiflóra** Bunge

— Bltnbecher und Kelchblätt. filzig behaart; Bltnstände etwa 5—16blütig, sehr kurz gestielt od. sitzend; Blätt. unterseits bleibend weißgraufilzig; Fr. schwarzrot. 6. H. 3 m. Mittel-Asien, N.-Afrika. . . Traubige Zw., **C. racemiflóra** Koch

14. (12.) Blätt. höchstens 1½mal so lang wie breit, oft fast kreisrund, unterseits zerstr. behaart; Bltn 10—15 mm breit. Niederliegender, selten ± aufrechter, dicht verästelter Zwergstrauch. 5—8. Nepal.
Rundblättrige Zw., **C. rotundifólia** Wallich

— Blätt. 2—3mal so lang wie breit (bis 5 mm breit), unterseits weißgraufilzig; Bltn kleiner. Sonst wie vor. 5—8. Nepal, Simla . . . . . Kleinblättrige Zw., **C. microphýlla** Wallich

22. Feuerdorn, **Pyracántha** Roemer.

Zweige dornig, anfangs grauhaarig; Blätt. wintergrün, meist bis 3½ cm lang, gekerbt, glänzend, fast stets kahl; Bltnstand reichblütig; Bltn weiß od. rötlichgelb; Fr. leuchtend feuerrot. 5. 6. H. 1½ m. Süd-Europa . . . . . **P. coccínea** Roemer

23. Mispel, **Méspilus** L.

Blätt. unterseits feinfilzig, ganzr. od. fein gekerbt; Blattstiel 5 bis 7 mm lang; Bltn sehr kurz gestielt, 4—5 cm breit, weiß; Fr. groß, oben flach, zuletzt braun. 5. 6. H. 6 m. Wälder, Mittel- u. Süddeutschl., oft angepfl. . . . **M. germánica** L.

Durch Veredelung von **M. germanica** auf **Crataegus monogyna** ist ein „Pfropfbastard" entstanden, der bald mehr der Mispel ähnelt (**Crataegoméspilus Dardári** Simon-Louis), bald mehr an den Weißdorn erinnert (**Cr. Asnierési** Simon-Louis).

24. Weißdorn, **Crataégus** L.

1. Blätt. alle deutlich gelappt und mit Buchtnerven (Seitennerven, die vom Mittelnerven unmittelbar in die Buchten verlaufen) 14
— Blätt. der kurzen Bltnzweige nur gesägt, seltener etwas gelappt und dann ohne Buchtnerven, an Langtrieben zuweilen tiefer gelappt und mit Buchtnerven 2
2. Bltnstände 6- bis vielblütig 5
— Bltnstände 1—4blütig 3
3. Zweijährige Zweige glattrindig; Blätt. elliptisch, zuw. etwas gelappt, unterseits weichhaarig, 3—7 cm lang; Blattstiel sehr kurz, drüsenlos; Bltn zu 2—3, weiß, bis 3½ cm breit; Fr. etwa 12 mm dick, rotbraun. 5. 6. H. 5 m. Kaukasus. Vielleicht Bastard zwischen der Mispel und einer Weißdornart.
Großblütiger W., **C. grandiflóra** Koch

— Zweijährige Zweige sehr dicht feinhöckerig; Bltn 1—2 cm breit 4
4. Blattstiele drüsenlos; Blätt. verkehrt-eif., am Grunde keilf., ± grob kerbig gesägt, 1½—4 cm lang; Bltn einzeln, weiß;

Fr. 1½ cm dick, gelb od. rotgelb. 6. H. 2—3 m. N.-Am. Einblütiger W., **C. uniflóra** Duroi

– Blattstiele mit dicken, purpurroten, später fast schwarzen Drüsenhöckern; Blätt. verkehrt-eif. mit keilf. Grunde, meist vorn etwas gelappt, 2—7 cm lang; Bltn zu 2—4, selten einzeln, weiß; Fr. grünlichgelb od. gelb, rotwangig. 5. 6. H. 8 m. N.-Am. . . . . Gelbfrüchtiger W., **C. flava** Aiton

5. Steine der Fr. innen tief 2furchig (nur bei der schwarzfrüchtigen **C. Douglasii** flachfurchig) 10

— Steine der Fr. innen mit ebenen Flächen 6

6. Blattstiele ohne Drüsenhöcker od. mit ganz vereinzelten kleinen Drüsen 9

— Blattstiele mit einigen dicken, schwarzen Drüsenhöckern 7

7. Blätt. (und Kelchblätt.) kahl, rautenf. bis eckig-rundl., seicht gelappt, am Grunde ± keilf. (Fig. 219), lang gestielt; Dornen 4—9 cm lang; Bltn weiß; Stbblätt. etwa 10; Griffel unter der Spitze der Steine eingefügt; Fr. 12—13 mm dick, ziegelrot. 5. H. 4 m. N.-Am. Rundblättriger W., **C. rotundifólia** Moench

Fig. 219.

— Blätt. wenigstens in der Jugend behaart . 8

8. Zweige jung etwas behaart, bald kahl; Dornen 3—5 cm lang; Blätt. anfangs behaart, besonders auf der Oberseite, später kahl od. fast kahl, im Umriß breit-eif. od. rundl. bis rautenf., mit seichten, scharf zugespitzten Lappen; Bltnstände 7- bis 12blütig; Bltn weiß, 15—18 mm breit; Griffel an der Spitze der Steine eingefügt; Fr. etwa 12 mm dick, scharlachrot. 5. H. 7 m. N.-Am. . . . . Scharlachdorn, **C. coccínea** L.

— Zweige weichhaarig od. nur am Grunde kahl; Dornen 3—5 (—8) cm lang; Blätt. unterseits bleibend weich behaart, eif. bis breit-eif., spitzlappig; Bltnstände bis 20blütig; Bltn weiß, 2½ cm breit; Stbblätt. meist 20; Griffel etwas unter der Spitze der Steine eingefügt; Fr. 13—18 mm dick, scharlachrot. 5. H. 13 m. N.-Am. Weichhaariger W., **C. mollis** Scheele

9. (6.) Blätt. unterseits besonders auf den Nerven behaart, verkehrt-eif. bis längl., am Grunde keilf. in den 5—18 cm langen Blattstiel verschmälert, ± gelappt; Bltn weiß; Kelchblätt. an der Fr. zurückgeschlagen; Stbblätt. etwa 20; Fr. 10—15 mm dick, meist gelb und rotwangig, zerstreut punktiert. 5. 6. H. 10 m. N.-Am. . . . Punktierter W., **C. punctáta** Jacq.

– Blätt. (wie die ganze Pfl.) kahl, verkehrt-längl., am Grunde keilf., nicht gelappt, später fast lederart.; Blattstiel im Mittel unter 1 cm lang; Bltn weiß; Kelch auf der Fr. aufrecht; Stbblätt. etwa 10; Fr. 9—14 cm dick, erst bräunlich, später leuchtendrot. 6. H. 6 m. N.-Am. Hahnensporn-W., **C. crus-galli** L.

Bastard: C. punctata × crus galli = C. Carriéri Vauv., Blätt. ziemlich derb, gesägt, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits ± behaart; Fr. 12—15 mm dick, punktiert. In Gärten.

10. (5.) Stbblätt. etwa 20 13
— Stbblätt. etwa 10 11

11. Kelchblätt. auf der Fr. aufr. abstehend; Blätt. etwas lederart., verkehrt-eif. bis fast rundl., gesägt, oberseits etwas glänzend, unterseits auf den Nerven behaart; Fr. bis 12 mm dick, scharlachrot. 6. H. 3 m. N.-Am.
Pflaumenblättriger W., **C. prunifólia** Marsh.
— Kelchblätt. auf der Fr. zurückgeschlagen 12

12. Dornen 4—10 cm lang, glänzend purpurbraun; Blätt. gesägt, seltener seicht gelappt, 8—12 cm lang; Bltn zu 12—20, weiß; Kelch über 2mal so lang wie der Bltnbecher; Fr. etwa 10 bis 16 mm dick, leuchtend blutrot. 6. H. 3—4 m. N.-Am.
Langdorniger W., **C. macracántha** Lodd.
— Dornen 1½—3 cm lang, zuw. vereinzelt; Blätt. vorn seicht 7lappig, 4—9 cm lang; Bltnstände etwa 12blütig; Bltn weiß; Kelch etwa ¾ so lang wie der Bltnbecher; Fr. klein, schwarz. 5. H. 10 m. N.-Am. . . Douglas'-W., **C. Douglásii** Lindl.

13. (10.) Kelchblätt. reichlich und fein gezähnelt, meist etwas länger als der Bltnbecher; Blätt. 7—14 cm lang, gesägt od. seicht gelappt, besonders unterseits auf den Nerven weich behaart; Bltnbecher und Kelchblätt. dicht weichhaarig; Bltn weiß; Fr. etwa 6—12 mm dick, gelbrot bis ziegelrot. 6. H. 3—5 m. . . . . Filziger W., **C. tomentósa** L.
— Kelchblätt. ganzr. od. mit wenigen langen Zähnen, meist kürzer als der Bltnbecher; Blätt. 4—8 cm lang, ± gelappt, lebhaft dunkelgrün, unterseits viel heller, meist kahl; Bltnbecher und Kelchblätt. kahl; Bltn weiß; Fr. leuchtend blutrot. 5. H. 3 m. Sibirien bis Nordchina.
Blutroter W., **C. sanguínea** Pall.

14. (1.) Griffel 1—2, selten in einzelnen Bltn 3 18
— Griffel 5, seltener 4 15

15. Fr. schwarz 17
— Fr. rot od. gelb 16

16. Zweige anfangs graufilzig; Blätt. 5—9teilig, unterseits dicht weichhaarig; Bltn weiß, etwa 2 cm breit, sehr kurz gestielt; Fr. etwa kirschengroß, hellgelb od. rotgelb. 6. H. 3 m. Südosteuropa, Orient. Rainfarnblättriger W., **C. tanacetifólia** Pers.
— Zweige kahl od. spärlich behaart; Blätt. meist 9lappig, zuw. bis fast zum Mittelnerv geteilt, unterseits nur an den Nerven behaart od. ganz kahl; Bltn weiß, etwa 16 mm breit; Fr. 18—19 mm dick, dunkelrot, gelblichweiß punktiert. 5. H. 6 m. Ostasien.
Fiederteiliger W., **C. pinnatífida** Bunge

Fig. 220.

17. (15.) Fruchtknotengipfel kahl; junge Zweige dicht weißfilzig; Blätt. 9—13lappig (Fig. 220), unterseits dicht filzig behaart; Bltn weiß, beim Verblühen rötlich; Fr. 8—10 mm dick, weichfleischig. 5. H. 2—3 m. Ungarn.
Schwarzfrüchtiger W., **C. nigra** W. u. K.

— Fruchtknotengipfel behaart; Blätt. 5—7lappig, unterseits anfangs ± dicht filzig, später oft fast ganz kahl; Bltn weiß; Fr. 7—8 mm dick, etwas hartfleischig. 5. H. 2—4 m. Ungarn bis Persien. Der vor. Art sehr ähnlich.
Fünfsteiniger W., **C. pentágyna** W. u. K.

18. (14.) Blätt. kurz- und stumpflappig, mit höchstens bis zur Mitte jeder Blattseite reichenden Einschnitten (Fig. 221); Bltn weiß od. etwas rosa; Bltnstiele und Bltnbecher kahl, seltener die ersteren am Grunde etwas behaart; Griffel meist 2; Fr. etwa 10 mm dick, scharlachrot, meist mit 2 Steinen. 5. H. 3—4 m. Gebüsche, Waldränder.

Fig. 221.

Zweigriffeliger W., **C. oxyacántha** L.

— Blätt. tiefer eingeschnitten, mit 3—5 spitzen Lappen (Fig. 222); Bltn weiß od. bei Gartenformen rot (Rotdorn) und oft gefüllt; Bltnstiele und unterer Teil des Bltnbechers meist behaart; Griffel 1, selten 2; Fr. 8—9 mm dick, dunkler rot als bei vor., mit 1 Stein. Blüht etwas später als vor. H. 5 m. Hecken, Waldränder. Eingriffeliger W., **C. monógyna** Jacq.

Fig. 222.

Bastard: C. oxyacantha × monógyna, Bltn teils 1-, teils 2-griffelig; Fr. in geringer Zahl ausgebildet. Zerstreut zwischen den Eltern, oft in Hecken angepfl.

4. Unterfamilie. Steinobstgewächse, **Prunoídeae.**

Frkn. 1, mit dem Bltnbecher nicht verbunden; Fr. eine Steinfrucht.

25. Mandel, Pfirsich, Kirsche, Pflaume, Traubenkirsche, **Prunus** L.

1. Bltn in mehr als 12 blütigen, verlängerten Trauben[1] . . . 29
— Bltn einzeln od. in Dolden od. in kurzen, 5—7- (selten bis 12-) blütigen Trauben 2
2. Frkn.[2] kahl (Fig. 223) od. nur an der Spitze nebst dem Griffelgrunde etwas behaart 12
— Frkn. dicht behaart . . 3
3. Bltnbecher röhrenf. verlängert (Fig. 224) 10
— Bltnbecher kurz glockenf., mit erweiterter Mündung (Fig. 225) 4

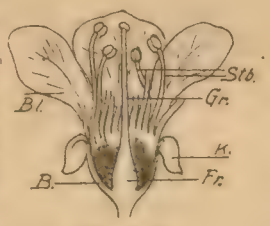


Fig. 223.

Fig. 224.

4. Bltnstiel länger als der Bltnbecher, kahl; Bltn rosa, 2½—3 cm breit, fast stets gefüllt; Blätt. scharf und tief gesägt, vorn oft 3lappig, lang zugespitzt (Fig. 32). 4. 5. H. 2 m. China. Meist als Kronenbäumchen gezogen.
Dreilappige M., Mandelbäumchen, **P. tríloba** Lindl

Fig. 225.

[1] Zu dieser Gruppe gehört auch der Kirschlorbeer (P. laurocerasus) mit sehr großen, dick lederart., glänzenden Blätt.

[2] Die Anschwellung unterhalb der Blüte ist der Bltnbecher, der den freistehenden Frkn. umschließt. (S. Fig. 223. Bezeichnung wie in Fig. 170.)

— Bltnstiel kürzer als der Blütenbecher 5
5. Zweige weißfilzig, öfter dornspitzig; Blätt. 2–4 cm lang, unterseits weißfilzig, ganzr. od. fast ganzr.; Bltn hellrosa; Fr. hartfleischig. 4. H. 2½ m. Orient.
Orientalische M., **P. orientális** Miller
— Zweige kahl; Blätt. gesägt, wenig behaart bis kahl . . 6
6. Blätt. in der Knospe eingerollt[1], ± rundl. 9
— Blätt. in der Knospe gefaltet, lanzettl. od. elliptisch . . . 7
7. Kelchblätt. ganz kahl; Blätt. etwa 7—10 cm lang, auffallend lang und fein zugespitzt; Blattstiel 1—1½ cm lang; Bltn rosa od. weiß; Fr. bis 2 cm dick, gelblich, mit weißem Fleisch. 3. 4. H. 3 m. China . . . . David's-Pf., **P. Davidiána** Franchet
— Kelchblätt. wenigstens am Rande behaart 8
8. Blattstiel etwa 8—12 mm lang, kürzer als die halbe Breite des Blattes; Bltn meist einzeln, heller od. dunkler rosa, seltener weiß, zuw. gefüllt; Fr. groß, sammetart. filzig od. (var. **nucipérsica** Schneider, Nektarine) kahl, mit weichem, saftigem Fleisch und löcherigem, furchigem Stein. 3—5. H. 4—8 m. China.
Gemeiner Pf., **P. Pérsica** S. u. Z.
— Blattstiel 1½—2 cm lang, meist so lang od. länger als die halbe Breite des Blattes; Bltn meist zu 2, rosa od. weiß; Fr. eif., stets sammetfilzig, mit nicht saftigem, bei der Reife aufspringendem Fruchtfleisch und löcherigem, ziemlich glattem Stein. 5. H. 4—8 m. Kleinasien bis China.
Gemeine M., **P. commúnis** Fritsch

Man unterscheidet: a) var. **dulcis** DC., Samen süß; Steinschale hart; b) var. **amára** Hayne, Bittermandel, Samen bitter; Steinschale hart; c) var. **frágilis** Borkh., Krachmandel, Fruchtfleisch häufig nicht aufspringend; Steinschale zerbrechlich. Außerdem kommen Formen mit gefleckten Blätt. und gefüllten Bltn vor.

9. (6.) Blattstiel meist mit 2 Drüsenhöckern; Blätt. plötzlich kurz zugespitzt; Bltnbecher am Grunde sammethaarig, meist von den bleibenden Knospenschuppen umgeben; Bltn anfangs rötl., dann weiß; Fr. etwa 3 cm dick, weichfleischig, gelb mit roten Flecken od. an der Sonnenseite rot. 4. H. 5 m. Nordchina bis Transkaukasien. Gemeine Aprikose, **P. Armeníaca** L.
— Blattstiel drüsenlos; Blätt. meist mehr allmählich lang zugespitzt; Bltnbecher fein behaart; Bltn erst hellrosa, dann weiß; Fr. 2 cm dick, wenig fleischig, gelb, an der Sonnenseite rötlich. 4. H. 5 m. Sibirien, Mandschurei. Sibirische Aprikose, **P. sibírica** L.
10. (3.) Blätt. kahl, scharf und fein gesägt, am Grunde keilf., 3 bis 7 cm lang; Bltn lebhaft rosa od. weiß; Fr. gelbgrau, dicht filzig, saftarm. 5. H. 1½ m. Niederösterreich bis Ostasien
Zwergmandel, **P. nana** Focke
— Blätt. unterseits filzig; Fr. saftig 11
11. Buschiger Strauch mit schlanken, aufrechten Zweigen; Blätt. längl. bis verkehrt lanzettl., 3—6 cm lang; Bltn hellrosa; Fr. rundl., 8 mm dick, rot. 5. H. 1½ m. Orient.
Graublättrige Zwergkirsche, **P. incána** Steven

[1] Die Knospenlage der Blätt. ist an den eben aufbrechenden Knospen od. nach Entfernung der Knospenschuppen leicht zu erkennen. Die Bltn erscheinen bei den Arten dieser Gattung meist kurz vor od. mit der Belaubung.

— Sparriger Strauch, mit gewundenen, oft niedergestreckten Zweigen; Blätt. meist rundlich, bis etwa 1½ cm lang; Bltn rosa; Fr. eif., 5 mm dick, rot. 5. H. 1 m. Orient.
Niedergestreckte Zwergkirsche, **P. prostráta** Lab.

12. (2.) Bltn einzeln od. zu zweien (Fig. 236), an den Zweigenden zuw. gedrängt und dann anscheinend die Bltnstände mehrblütig 26
— Bltn in 3- bis mehrblütigen Dolden (Fig. 231) od. in kurzen Trauben (Fig. 230), an schwachen Zweigen zuweilen auch zu zweien od. einzeln 13

13. Kelchblätt. zurückgeschlagen od. wagerecht abstehend (aufrecht nur bei **P. maritima**, bei der die Blblätt. kürzer als die Stbblätt. sind) 16
— Kelchblätt. aufrecht abstehend; Blblätt. 2—3mal so lang wie die Stbblätt.; Bltnstände mit blattart., an der Spitze gesägten Deckblätt. 14

14. Blblätt. 9—11 mm lang, tief ausgerandet, rosa; Kelchblätt. gesägt (Fig. 226); Bltnbecher röhrenf.; Frknspitze und Griffelgrund behaart; Bltn in ± sitzenden Dolden od. in kurzen Trauben; Blätt. scharf gesägt, unterseits schwach od. auf den Nerven dichter weichhaarig; Zweige dünn, lang herabhängend. 4. 5. H. 3—4 m. Japan.
Hängeblütige K., **P. péndula** Maxim.

Fig. 226.

— Blblätt. 15—21 mm lang; Bltn in gestielten Trauben; Blätt. scharf gesägt, mit grannenartig zugespitzten Zähnen (Fig. 227) 15

15. Blätt. ganz kahl; Kelchblätt. ganzr., selten gezähnt; Zweige aufrecht bis wagerecht abstehend, zuweilen hängend. 4. 5. China, Japan. In unseren Gärten in vielen Formen, aber meist mit der folgenden verwechselt . . . Japanische K., **P. serrulata** Lindl.
— Blätt. unterseits dicht behaart; Bltn rosa, stets gefüllt; Frknspitze und Griffelgrund behaart; Kelchblätt. ganzr. od. fein gesägt. Sonst wie vor. 4. 5. Japan. In Gärten wenig verbreitet.
Röschen-K., **P. pseudocérasus** Lindl.

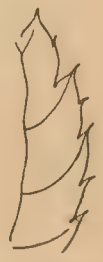


Fig. 227.

Ändert ab: var. **Siebóldii** Maxim., Bltn kleiner; Blblätt. 15—17 mm, selten bis 19 mm lang.

16. (13.) Schuppen der Bltnknospen vor dem Aufblühen abfallend 22
— Schuppen der Bltnknospen bleibend, zur Blütezeit am Grunde des Bltnstandes vorhanden 17

17. Knospenschuppen am Grunde des Bltnstandes groß, z. T. grün 19
— Knospenschuppen am Grunde des Bltnstandes klein . . 18

18. Blätt. unterseits blaugrün, nach dem Grunde keilf. verschmälert, nur nach der Spitze hin gezähnt; Bltn zu 2—5, weiß, etwa 1 cm lang gestielt; Fr. 8—12 mm dick, dunkel- bis schwarzrot. 5. H. 2 m. N.-Am. . . . . Kleine K., **P. púmila** L.

— Blätt. nicht blaugrün, schmal längl. (Fig. 228), am ganzen Rande gleichmäßig drüsig gesägt; Bltn zu 1—2(—3) (Fig. 229), rosa od. weiß, gefüllt. 4. 5. H. 2 m.

Fig. 228.

Fig. 229.

Drüsenzähnige K., **P. glandulósa** Thunb.

19. (17.) Bltnstand am Grunde nur von den Knospenschuppen umgeben, ohne grüne Blätt.; innere Schuppen zurückgeschlagen; Bltn zu 2—4 in sitzenden Dolden, weiß, zuw. gefüllt, 3 bis 3½ cm lang gestielt; Fr. süß, bei der wilden Form schwarzrot und reichlich erbsengroß; Blätt. ziemlich dünn, bis 15 cm lang, oberseits etwas runzelig, grob gesägt; Blattstiel bis 5 cm lang, meist mit 1—2 Drüsen. 4. 5. H. 20 m. Wälder, Gebirgsabhänge, in vielen Formen kultiviert und oft verw.

Süßkirsche, **P. ávium** L.

Bei den Kulturformen unterscheidet man: a) var. **Juliána** L., Herzkirschen, Fr. weichfleischig, meist schwarz; b) var. **duracína** L., Knorpelkirschen, Fr. hartfleischig, meist gelb od. rot, seltener ganz schwarz.

— Bltnstand am Grunde mit 1 bis wenigen grünen Blätt., die aus derselben Knospe hervorkommen; Fr. ± sauer . . . **20**

20. Blätt. klein, 3—4(—5) cm lang, glänzend, etwas derb, nur an Langtrieben zugespitzt, sonst abgerundet od. stumpf; Blattstiel fast stets drüsenlos; Bltnstand zuw. etwas traubig (Fig. 230); Bltn weiß; Blblätt. meist tief ausgerandet; Fr. bis 1 cm dick, dunkelrot, mit spitzem Stein. Dichtverzweigter Strauch mit dünnen, überhängenden Zweigen; in Gärten zuw. als Trauerbäumchen gezogen. 5. Wild in Posen und Westpreußen.

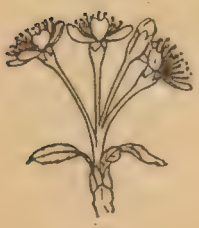


Fig. 230.

Zwergkirsche, **P. fruticósa** Pall.

— Blätt. länger, alle zugespitzt; Blblätt. nicht ausgerandet **21**

21. Pfl. strauchart.; Zweige schlank, meist schon von Anfang an schlaff und überhängend; Blätt. 5—12 cm lang, dunkelgrün, glänzend, etwas lederart.; Blattstiel od. unt. Blattrand oft 1—2drüsig; Bltn weiß, in sitzenden Dolden (Fig. 231); Fr. etwa 12 mm dick, dunkelrot, mit eif. Stein. 4. 5. Süd- und Südosteuropa. Häufig angepfl. und nicht selten verw., z. B. in Thüringen und am Rhein.

Fig. 231.

Strauchweichsel, Ostheimer Weichsel, **P. ácida** Dum.

— Pfl. fast stets baumart.; Zweige kräftiger, anfangs aufrecht od. aufstrebend, später ± überhängend; Blätt. ziemlich derb; Blattstiel mit 1—2 Drüsen od. drüsenlos; Bltn wie bei vor., zuw. gefüllt, selten rosa; Fr. ziemlich groß, mit kugeligem

Stein. 4. 5. H. 6 m. Kleinasien, Kaukasus. In zahlreichen Formen angepfl. . . . . Sauerkirsche, **P. cérasus** L.

Man unterscheidet: a) var. **austéra** L., Weichselkirschen, Morellen, Bltnstiele ziemlich lang; Fruchtfleisch mit dunkelfärbendem Safte; Stein sich leicht vom Fruchtstiel ablösend; b) var. **Capronіána** L., Glaskirschen, Bltnstiele meist nur 2—3mal so lang wie der Bltnbecher; Fruchtfleisch mit hellem, nicht färbendem Safte; Stein am Fruchtstiel haftend.

Eine auffällige Form ist var. **semperflórens** (Ehrh.), Allerheiligenkirsche, Bltn zu 4—8 an der Spitze beblätterter Triebe traubig gestellt, bis in den Sommer hinein erscheinend.

22. (16.) Blblätt. außen am Grunde behaart, weiß; Bltnstände 3—6 (—14) blütig, doldig od. kurz traubig; Blätt. elliptisch od. breit lanzettl., meist allmählich lang zugespitzt (Fig. 232); Fr. 7—8 mm dick, rot. 4. 5. H. 10—13 m. N.-Am.

Fig. 232.

Fig. 233.

Pennsylvanische K., **P. pennsylvánica** L. fil.

— Blblätt. kahl 23

23. Bltn in deutlich gestielten, meist 5 bis 12blütigen Trauben (Fig. 233), weiß; Bltnstände mit vorn eingeschnittenen Deckblätt.; Fr. etwa 1 cm dick, schwarz; Blätt. rundl. od. breit-ei., klein; Blattstiele meist drüsenlos; Zweige duftend. Strauch od. kleiner Baum mit zuletzt überhängenden Zweigen. 4. 5. Rheingegend, Metz, Bayern, oft angepfl. und verw.

Weichselkirsche, Luzienholz, **P. máhaleb** L.

— Bltn in Dolden 24

24. Kelchblätt. beiderseits kahl, am Rande gezähnt; Bltn zu 3—5, weiß, später hellrosa, über 2½ cm breit; Fr. etwas über 2 cm breit, orangerot; Blätt. grob gezähnt (Fig. 234). 5. H. 10 m. N.-Am.

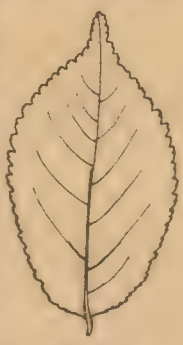


Fig. 234.

Fig. 235.

Kanada-K., **P. nigra** Aiton

— Kelchblätt. innen fein graufilzig 25

25. Blätt. stumpfl. od. kurz zugespitzt (Fig. 235); Blattstiel meist vorn 2drüsig; junge Zweige ± sammethaarig; Bltn zu 1—4, weiß, 1 bis 1½ cm breit; Fr. 1½—2½ cm dick, purpurn, selten gelb, ± bereift. Strauch, selten baumart. 5. N.-Am.

Strand-K., **P. marítima** Wangenh.

— Blätt. ± lang zugespitzt; Blattstiel meist drüsenlos; junge Zweige kahl od. spärlich behaart; Bltn zu 2—5, weiß, 2 cm breit, unangenehm duftend; Fr. etwa 2—2½ cm breit, orange od. rotwangig, meist unbereift. 5. H. 10 m. N.-Am.

Amerikanische K., **P. americána** Marsh.

26. (12.) Blblätt. etwa 6 mm lang; Zweige anfangs behaart; Blätt. etwa 2—5 cm lang und 1—2 cm breit; Bltn meist einzeln

Fig. 236.

(Fig. 236), weiß, in Gärten zuw. gefüllt; Bltnstiele kahl; Fr. aufrecht, reichlich 1 cm dick, schwarzblau, bereift. Sparrig verzweigter, meist sehr stark dorniger Strauch mit schwärzlicher Rinde. 4. 5. H. 5 m. Hecken, Waldränder, häufig.

Schwarzdorn, Schlehe, **P. spinósa** L.

— Blblätt. länger. Meist wenig dornige od. dornenlose Bäume od. Sträucher 27

27. Bltnstiele kahl; Bltn meist einzeln; Zweige kahl; Blätt. im Mittel 4—6 cm lang, unterseits auf den stärkeren Nerven ± dicht behaart; Blblätt. 9—12 mm lang, weiß; Fr. bis 3 cm dick, gelb od. rot. 4. 5. H. 8 m. Balkan, Orient. (P. myrobálana L.) . . . . . Kirschpflaume, **P. cerasífera** Ehrh.

Ändert ab: var. **Pissárdi** Koehne, Blutpflaume, Blätt. auffallend rot; Bltn rötlich. Häufig als Zierpfl. in Gärten.

— Bltnstiele behaart; Bltn meist zu 2 28

28. Zweige kahl; Blätt. ziemlich groß, im Mittel über 8 cm lang; Bltn grünlichweiß; Fr. längl. od. kugelig, mit fast glattem, sich vor der Reife vom Fruchtfleisch loslösendem Stein. 4. 5. H. 8 m. Orient. Häufig gebaut und verw.

Pflaume, Zwetsche, **P. doméstica** L.

— Zweige anfangs filzig behaart; Bltn reinweiß; Fr. rundl. od. eif., schwarzblau, mit rauhem, sich nicht vom Fruchtfleisch lösendem Stein. 4. 5. H. 3—6 m. Orient.

Kriechenpflaume, Haferschlehe, **P. insitícia** L.

Hierher gehören: a) Reineclaude (**P. Itálica** Borkh.), Fr. grünlich, groß; Zweige dünn und fein behaart; b) Mirabelle (**P. Syríaca** Borkh.), Fr. gelblich, mit glattem, sich ablösendem Stein.

29. (1.) Blätt. im Mittel 10—15 cm lang, ganzr. od. entfernt fein gesägt, glänzend, am Rande etwas umgerollt, dick lederart., immergrün; Bltn weiß; Traubenstiele unbeblättert. Strauch. 5. H. 2—5 m. Balkan, Orient.

Kirschlorbeer, **P. laurocérasus** L.

— Blätt. kleiner, sommergrün; Traubenstiele beblättert; Bltn weiß 30

30. Bltntrauben hängend, selten (s. unten!) aufrecht; untere Bltnstiele 2—3mal so lang wie der Bltnbecher mit den Kelchblätt.; Bltn über 1 cm breit, duftend; Fr. glänzend schwarz, mit grubig gefurchtem Stein; Blätt. meist elliptisch od. breit verkehrt eif., oberseits durch die vertieften Nerven etwas runzelig, fein und scharf gezähnt; Blattstiel meist 2drüsig. 4. 5. H. 8 m. Wälder, vielfach angepfl. . . . Traubenkirsche, **P. padus** L.

Ändert ab: Pfl. strauchart.; Blätt. gröber gezähnt; Bltntrauben aufrecht. Riesengebirge. — In Gärten auch Formen mit gefüllten Bltn und gelben od. gelbbunten Blätt.

— Bltntrauben aufrecht od. etwas abstehend; Fr. mit fast glattem Stein. 31

31. Kelch an der zuletzt schwarzen Fr. bleibend (Fig. 237); Blblätt. verkehrt-eif.; Blätt. meist längl., mit kleinen eingekrümmten Zähnen, glänzend, zuletzt derb; innere Rinde gewürzig riechend. 5. 6. H. 8 m. N.-Am. In Gärten und wegen des wertvollen Holzes auch forstlich angepfl. . . . Späte Traubenkirsche, **P. serótina** Ehrh.

Ändert ab: a) f. **cartilagínea** Dippel, Blätt. größer (bis 15 cm lang), stark glänzend, lorbeerart. Fig. 237.

- Kelch zur Fruchtzeit abfallend; Blblätt. kreisrund; Fr. purpurn, zuletzt schwarzrot; Blätt. meist elliptisch od. breit verkehrt-eif., feinspitzig gezähnt; innere Rinde stark unangenehm riechend. 5. 6. H. 8 m. N.-Am. Virginische Traubenkirsche, **P. virginiána** L.

26. Familie. Schmetterlingsblütler, **Papilionáceae.**

1. Blätt. gefiedert od. gefingert (wenigstens z. T.) 4
— Blätt. einfach 2
2. Blätt. über 5 cm lang, rundlich (Fig. 54); Bltn rot. Judasbaum, **Cercis** 151
— Blätt. kleiner; Bltn gelb 3
3. Blätt. steif, stechend, fast nadelf.; Stengel sehr dornig (Fig. 238) . . . . . Stechginster, **Ulex** 154
— Blätt. nicht steif und stechend; Stengel bestachelt od. stachellos . . . . . Ginster, **Genísta** 152
4. (1.) Blätt. aus 4 und mehr Blättch. zusammengesetzt 10
— Blätt. 3zählig 5
5. Blättch. gezähnt. Niedrige Sträucher. Hauhechel, **Onónis** 154

Fig. 238.

— Blättch. ganzrandig 6
6. Blätt. 6—12 mm lang, die obersten einfach; Zweige scharfkantig, grün . . . . . Besenginster, **Sarothámnus** 152
— Blätt. alle 3zählig; Zweige rund od. schwach kantig . . 7
7. Mittelblättch. nicht länger gestielt als die beiden seitlichen; Fr. ungegliedert, mehrsamig 9
— Mittelblättch. länger gestielt als die seitlichen; Fr. in Glieder zerfallend od. 1samig 8
8. Blattstiel 5—18 mm lang; Fr. mehrsamig, gegliedert. Wandelklee, **Desmódium** 157
— Blattstiel 2—4 cm lang; Fr. 1samig. Buschklee, **Lespedéza** 157
9. (7.) Kleine, bis reichlich meterhohe Sträucher; Blättch. bis etwa 3 cm lang; Bltnstände aufrecht; Samen mit ± deutlichem Nabelwulst . . . . . Geißklee, **Cýtisus** 153
— Ansehnliche Sträucher od. Bäume; Blättch. im Mittel über 3 cm lang; Bltntrauben hängend; Samen ohne Nabelwulst. Goldregen, **Labúrnum** 152
10. (4.) Schlingsträucher. Blätt. gefied.; Bltn in langen, hängenden Trauben; Fahne innen mit 2 Läppchen. Glyzine, **Wistária** 155
— Stengel nicht windend 11

11. Blätt. alle od. z. T. doppelt gefiedert; Blkr. nicht schmetterlingsf. 22
— Blätt. einfach gefiedert od. gefingert 12

Fig. 239.

12. Blätt. 5zählig gefingert (Fig. 239), sitzend; Blten in Köpfchen. H. 20—45 cm.
Backenklee, **Dorýcnium** 154
— Blätt. gefiedert od. 4zählig gefingert, gestielt. Pfl. höher 13
13. Blattstiel am Ende in eine feine Stachelspitze auslaufend (Fig. 243), ohne Endblättchen (obere Blättch. auseinanderbiegen!) 21
— Blattstiel mit Endblättch. 14

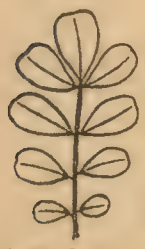


Fig. 240.

14. Endblättch. mit verschmälertem Grunde sitzend (Fig. 240); Blblätt. gelb, mit weit aus dem Kelche hervorragenden Stielen; Fr. fast stielrund, gegliedert.
Kronwicke, **Coronílla** 156
— Endblättch. länger gestielt. 15
15. Blätt. einschließlich Stiel im Mittel über 20 cm lang; Blättch. 5—11, etwa 6—15 cm lang, oft mit vielen parallelen Seitennerven. Gelbholz, **Cladrástis** 152
— Blätt. kleiner 16

Fig. 241.

16. Niedrige, bis etwas über meterhohe Sträucher; Blättch. im Mittel unter 2 cm lang, meist zu 13—31 20
— Höhere Sträucher od. Bäume; Blättch. größer 17
17. Blattstiel am Grunde mit einer ringf. Furche; Zweige mit grünem Mark; Blüten gelb od. rötlichgelb.
Blasenstrauch, **Colútea** 156
— Blattstiel ohne Ringfurche 18
18. Blättch. mit vereinzelten durchscheinenden Punkten; Winterknospen bereits im Sommer in den Blattachseln als kleine, dem Zweige platt anliegende Gebilde sichtbar (Fig. 241); Flügel und Schiffchen fehlend . . Unform, **Amórpha** 154
— Blättch. nicht durchscheinend punktiert; Winterknospen in den Blattachseln versteckt, nicht sichtbar; Zweige am Grunde der Blattstiele oft mit 2 Dornen 19

Fig. 242.

19. Blättch. stets über 2mal so lang wie breit, am Grunde abger. (Fig. 242), unterseits ± weißlich; Zweige dornenlos, lange grün bleibend; Holz beim Schneiden unangenehm riechend; Stbfäden nur am Grunde verwachsen. . . . . Schnurbaum, **Sóphora** 152
— Blättch. höchstens 2mal so lang wie breit, unterseits grün; Zweige oft dornig[1]; Holz beim Schneiden nicht unangenehm riechend; Stbfäden zu einer oben offenen Röhre verwachsen, das mittlere obere frei . . . . . Robinie (Akazie), **Robínia** 155
20. (16.) Blätt. durchscheinend punktiert; Fr. gegliedert, mit schwachen Stacheln.
Hahnenkopf, **Hedýsarum** 156

[1] Die Dornen sind umgewandelte Nebenblätt. und sitzen daher paarweise am Grunde des Blattstieles.

— Blätt. nicht durchscheinend punktiert; Fr. ungegliedert, mit hakigen Haaren . . . . . Indigostrauch, **Indigófera** 154

21. (13.) Blättch. (und junge Zweige) dicht anliegend seidig behaart, unterseits silberweiß, 2—4 cm lang, zu 4, die Paare entfernt (Fig. 243); Bltn helllila bis violett. Salzstrauch, **Halimodéndron** 156

Fig. 243.

- Blättch. nicht dicht anliegend seidig behaart, unterseits grün od. grau, bis 2½ cm lang; Bltn gelb . Erbsenstrauch, **Caragána** 156

22. (11.) Blätt. ½—1 m lang, 12—15 cm lang gestielt; Blättch. 4—5½ cm lang. Schusserbaum, **Gymnócladus** 151

— Blätt. und Blättch. kleiner, die kleineren Blätt. auch einfach gefiedert; Zweige oft mit 3teiligen Dornen. Gleditschie, **Gleditschia** 151

1. Judasbaum, **Cercis** L.

1. Blätt. mit durchscheinendem weißem Knorpelrande, zugespitzt, am Grunde tief herzf.; Bltn etwa 2 cm lang, zu 5—12 gebüschelt, lebhaft rosenrot. 4. H. 3 m. China, Japan. Chinesischer J., **C. chinénsis** Bunge

— Blätt. ohne weißen Knorpelrand 2

2. Blätt. zugespitzt, am Grunde seicht herzf. od. fast abgestutzt, unterseits am Grunde behaart; Bltn etwa 1 cm lang, zu 3—8 gebüschelt, hellpurpurn. 5. H. 10 m. N.-Am. Kanadischer J., **C. canadénsis** L.

— Blätt. vorn abgerundet, ohne Stachelspitze (Fig. 54), am Grunde tief herzf., beiderseits kahl; Bltn etwa 2 cm lang, in büschelig stehenden, 4—6blütigen Trauben, vor den Blätt. erscheinend, rosenrot. 5. H. 7 m. Südeuropa, Orient. Gemeiner J., **C. siliquástrum** L.

2. Gleditschie, **Gleditschia** L.

Blättch. elliptisch, meist kaum über 2mal so lang wie breit, am Grunde ± keilf., an einfach gefied. Blätt. zu 8—10; Bltn grünlich, z. T. ziemlich lang gestielt; Fr. bis 16 cm lang, gerade od. wenig gekrümmt, ohne saftiges Fruchtfleisch. 6. 7. H. 12 m. Südchina. . . . . Chinesische Gl., **G. sinénsis** Lam.

Blättch. längl.-lanzettl., über 2—3mal so lang wie breit, am Grunde ± rundl., an einfach gefied. Blätt. zu 14—24; Bltn grünlich, fast sitzend; Fr. bis fast 40 cm lang, oft gedreht; Samen von einem saftigen Fruchtfleisch umgeben. 6. 7. H. 20—30 m. N.-Am. . . Christusdorn, dreidornige Gl., **G. triacánthos** L.

Ändert ab: a) var. **inérmis** DC., Pfl. mit wenigen od. fast fehlenden Dornen; b) var. **ferox** (Desf.), Pfl. mit sehr zahlreichen, meist stark verzweigten Dornen.

3. Schusserbaum[1], Geweihbaum, **Gymnócladus** Lam.

Bltn grünlichweiß; Fr. 10—26 cm lang. 5. 6. H. bis über 30 m. N.-Am. Bei uns selten blühend . . . . **G. dioéca** Koch

[1] Die dicken Samen sehen einem Schusser (Spielstein) ähnlich.

4. Gelbholz, **Cladrástis** Raf.

Bltn weiß, in langen, hängenden, sehr lockeren Trauben. 5. 6. H. 20 m. N.-Am. . . . . **C. lútea** Koch

5. Schnurbaum, **Sóphora** L.

Blättch. dunkelgrün, stachelspitzig; Bltn gelblichweiß, in großen, aus Trauben zusammengesetzten Rispen; Fr. 4—6 cm lang, perlschnurart. gegliedert. 7—8. H. 20 m. Ostasien.
S. japónica L.

6. Ginster, **Genísta** L.

1. Stengel wenigstens unterwärts mit Dornen. 5
— Stengel ohne Dornen 2
2. Zweige breit 2schneidig-geflügelt; Flügel glänzend, an den Stengelknoten unterbrochen; Blätt. entfernt, zottig; Bltn hell goldgelb, in dichten kugeligen od. eif. Trauben an den Zweigenden. 5. 6. H. 10—20 cm. Trockene Wiesen, Hügel, lichte Wälder, besonders in Süd- und Mitteldeutschland.
Geflügelter G., **G. sagittális** L.
— Zweige nicht geflügelt 3
3. Blätt. im Mittel 5—10 mm lang und 1½—3½ mm breit, anliegend seidig behaart, später zuw. fast kahl; Äste und Zweige niederliegend, wurzelnd, knotig; Bltn lebhaft goldgelb, zu 1—3 seitenst., an den Zweigenden oft traubenf. gehäuft; Fahne, Schiffchen und Fr. seidenhaarig. 5. 6. Heiden, sonnige Hügel, meist häufig . . . . . Behaarter G., **G. pilósa** L.
— Blätt. im Mittel größer; Zweige niederliegend bis aufrecht, schlank; Bltn gelb; Fahne und Schiffchen kahl 4
4. Blätt. am Rande und zuw. unterseits längs der Nerven behaart, sonst kahl; Frkn. und Fr. kahl. 6—8. H. 30—60 cm. Trockene Wiesen, Wälder, Triften . . . . Färber-G., **G. tinctória** L.
— Blätt. unterseits rauhhaarig; Frkn. und Fr. behaart. 6. 7. H. 20 bis 40 cm. Südeuropa. Eiblättriger G., **G. ováta** W. u. Kit.
5. (1.) Junge Zweige behaart; Blätt. grasgrün, am Rande rauhhaarig; Bltn lebhaft gelb; Bltnstiele länger als die Deckblättch.; Fr. behaart. 5. 6. H. 30—60 cm. Trockene Wälder, grasige Abhänge, zerstr. . Deutscher G., **G. germánica** L.
— Pfl. völlig kahl; Blätt. blaugrün; Bltn goldgelb; Bltnstiele kürzer als die Deckblättch.; Fr. kahl. 5. 6. H. 10—50 cm. Heiden, lichte Wälder, in Nordwestdeutschl. häufig, sonst zerstr. od. selten.
Englischer G., **G. ánglica** L.

7. Besenginster, **Sarothámnus** Wimmer.

Zweige rutenf.; Bltn groß, zu 1—2, goldgelb, in Gärten zuw. gefüllt; Griffel lang, kreisf. eingerollt. 5. 6. H. ½—2 m. Wegränder, lichte Wälder . . . . . **S. scopárius** Wimmer

8. Goldregen, Bohnenbaum, **Labúrnum** Medicus.

Blätt. besonders anfangs unterseits dicht anliegend behaart; Bltn goldgelb; Kelch mit kurzer Ober- und etwas längerer Unterlippe; Fr. seidenhaarig, an der oberen Naht scharfkantig, aber

nicht geflügelt. Giftig. 4—6. H. 3—5 m. Häufig angepfl. und zuw. verwildert . . . . Gemeiner G., **L. vulgáre** Grisebach

Blätt. kahl od. spärlich behaart; Bltn hochgelb; Kelch mit etwa gleichlangen Lippen; Fr. kahl, an der oberen Naht bis etwa 2 mm breit geflügelt. Giftig. Blüht etwas später als vor. H. 3—5 m. Alpen . . . . Alpen-G., **L. alpínum** Grisebach

Bastarde: **L. Wateréri** Wettstein (**L. alpinum** × **vulgare**), Blättch. unterseits zerstr. behaart; Bltnstiele rauhhaarig; Fr. selten ausgebildet, zerstr. seidenhaarig; **L. Adami, Cytisus Adami** Poiteau (**Cytisus purpureus** × **Laburnum vulgare**), Bltn schmutzig purpurn, einzelne reingelb od. reinpurpurn.

9. Geißklee, **Cytísus** L.

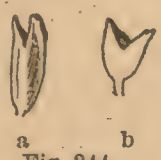


Fig. 244.

1. Kelch glockenf., der röhrige Teil nicht länger als die Lippen (Fig. 244b); Bltn gelb . 7
— Kelch röhrenf., der röhrige Teil länger als die Lippen (Fig. 244a); Bltn gelb od. rot . . . 2
2. Bltn zu 1—4 seitlich an vorjährigen Zweigen aus den Blattachseln entspringend, niemals am Ende diesjähriger Triebe 4
— Bltn an den Enden diesjähriger Triebe kopfig gehäuft . . 3
3. Junge Zweige und Blattstiele abstehend rauhhaarig; Blättch. an Bltnzweigen etwa 17 mm breit, beiderseits ± abstehend behaart; Bltn lebhaft gelb, die meist kahle Fahne mit einem braunen Fleck; Fr. abstehend behaart. 6—9. H. 20—125 cm. Lichte Wälder, sonnige Orte. Bayern, Schlesien, Böhmen, auch angepfl. (C. supínus L.) Kopfiger G., **C. capitátus** Scop.
— Junge Zweige und Blattstiele ± anliegend seidig behaart; Blättch. bis etwa 1 cm breit, von ± angedrückten Haaren schimmernd; Bltn lebhaft gelb, ohne braunen Fleck; Fr. anliegend seidig behaart. 7. 8. H. 30—100 cm. Österreich, Norditalien. Österreichischer G., **C. austríacus** L.
4. (2.) Bltn purpurrot, seltener fleischfarben od. weiß; Bltnstiel etwa so lang wie die Kelchröhre; Blätt. fast stets kahl; Zweige höchstens anfangs etwas behaart; Fr. kahl. 4—6. H. 1½ m. Südeuropa . . . . . Roter G., **C. purpúreus** Scop.
— Bltn gelb mit oft braun gefleckter Fahne; Fr. wenigstens an den Rändern rauhhaarig 5
5. Junge Zweige abstehend behaart; Bltnstiele etwa ½ so lang wie der abstehend rauhhaarige Kelch; Fr. 6—8 mm breit, meist ziemlich gekrümmt, ringsum lang abstehend behaart. 3—6. H. 30—100 cm. Südeuropa . . . Zottiger G., **C. hirsútus** L.
— Junge Zweige ± anliegend behaart 6
6. Zweige niederliegend od. aufstrebend, ± dicht anliegend behaart; Blättch. oberseits dunkelgrün, unterseits graugrün, anliegend behaart; Kelch angedrückt behaart; Fr. 6—8 mm breit, mit weißen, anliegenden Haaren. 4—6. H. 10—30 cm. Lichte Wälder, grasige Plätze, sonnige Hügel, im südl. und östl. Deutschland . . . . Niedriger G., **C. ratisbonénsis** Schäffer
— Zweige mehr aufrecht, verlängert, halbanliegend behaart; Blättch. groß, bis fast 3 cm lang; Kelch ± abstehend behaart; Fr.

5—6 mm breit, ± deutlich anliegend behaart. 4—6. H. 1 bis 1½ m. Ungarn, Rußland.
Langästiger G., **C. elongátus** W. u. K.

7. (1.) Bltntrauben reichblütig; Blätt. alle gestielt, unterseits wie die Bltnstiele, Kelche und Fr. angedrückt behaart, beim Trocknen schwarz werdend. 6—8. H. 1½ m. Steinige, trockene Orte in Süd- und Mitteldeutschl., nicht selten angepfl.
Schwarzer G., **C. nígricans** L.

— Bltntrauben 4—8(—11)blütig; obere Blätt. sitzend, unt. sehr kurz gestielt (bis ½ cm); Blättch. rundl.; Pfl. ganz kahl. 5. 6. H. 1½ m. Südeuropa. Italienischer G., **C. sessilifólius** L.

10. Stechginster, Gaspeldorn, Hecksame, **Ulex** L.

Pfl. dichtbuschig; Zweige grün, gefurcht; Bltn lebhaft gelb, groß; Kelch ± gelbrot, behaart; Fr. rauhhaarig. 5. H. 1—1½ m. Sandige Orte, in Nord- und Westdeutschl., zuw. als Wildfutter angebaut . . . . . **U. europaéus** L.

11. Hauhechel, **Onónis** L.

1. Fr. so lang od. länger als der Kelch; Stengel 1- od. 2reihig zottig behaart, meist sehr dornig; Bltn meist einzeln, rosa, selten weiß. 6—9. H. 30—60 cm. Wegränder, Triften, Wiesen, meist häufig . . . . . Dornige H., **O. spinósa** L.

— Fr. kürzer als der Kelch; Stengel ringsum zottig, aber nicht selten 1—2reihig stärker behaart; Blättch. drüsig . . **2**

Fig. 245. Fig. 246.

2. Stengel niedergestreckt od. aufsteigend, am Grunde wurzelnd, spärlich dornig od. dornenlos; Blättch. vorn abgerundet od. stumpf (Fig. 245); Bltn wie bei vor. 6—9. Triften, Wege, trockene Wiesen, meist häufig bis zerstr.
Kriechende H., **O. repens** L.

— Stengel aufrecht od. aufsteigend, dornenlos; Blättch. ± spitz (Fig. 246); Bltn zu 2 in den Blattachseln, an den Stengelenden traubig gehäuft. 7. 8. H. 60 cm. Ostdeutschland (O. árvénsis L.)
Stinkende H., **O. hircína** Jacq.

12. Backenklee, **Dorýcnium** Adans.

Zweige und Blätt. anliegend seidenhaarig; Bltn weißl. mit violetter Schiffchenspitze; Fr. kugelig. 5. 6. H. 20—45 cm. Sonnige Abhänge des Isar- und Loisachgebietes, Alpen.
D. suffruticósum Villars

13. Indigostrauch, **Indigófera** L.

Bltntrauben reichblütig, bis etwa 15 cm lang; Bltn violettrosa; Fahne etwa 10—12 mm lang. 8—11. H. 1½ m. Himalaja (J. dosúa Koch) . . . . . **I. Gerardiána** Wall.

14. Bastard-Indigo, Unform, **Amórpha** L.

Blätt. fast sitzend (unterstes Blättchenpaar unmittelbar über dem Blattstielgrunde entspringend); Blättch. 15—51, unterseits dicht graufilzig;

5—12 mm lang; Bltn blauviolett, mit orangeroten Stbbeuteln. 7. 8. H. 90 cm. N.-Am. Graufilziger B., **A. canéscens** Nutt.

Blätt. ziemlich lang gestielt (unterstes Blättchenpaar meist mindestens um Blättchenbreite vom Blattstielgrunde entfernt); Blättch. 9—27, unterseits hellgraugrün, 1½—4 cm lang; Bltn blauviolett, mit lebhaft gelben Stbbeuteln. 5. 6. H. 1—3 m. N.-Am. Gemeiner B., **A. fruticósa** L.

15. Blauregen, blaue Akazie, **Wistária** Nuttall.

1. Frkn. und Fr. kahl; Blättch. 9—15; Bltn hellblau; Bltnstiele höchstens so lang wie der Kelch; Läppchen der Fahne ± der Mitte genähert; Flügel lang geöhrt. 5. 6. H. 12 m. N.-Am. Großtraubiger Bl., **W. macrostáchys** Nutt.
— Frkn. und Fr. behaart; Bltnstiele länger als der Kelch; Läppchen der Fahne mehr dem Grunde genähert 2
2. Blättch. 11—21; Bltntrauben etwa 6—20 mal so lang wie breit; Bltn etwa 20—22 mm lang, hell lila (zuw. weiß), die Fahne gelb gefleckt. 4—6. H. 20 m. Japan. Vieljochiger Bl., **W. multijúga** Van Houtte
— Blättch. meist 7—13; Bltntrauben etwa 3—5mal so lang wie breit; Bltn bis 2½ cm lang od. länger, blauviolett od. purpurn od. weiß, auch gefüllt, duftend. 4—6. H. 20 m. China. Häufig zur Bekleidung von Wänden, Lauben u. dergl. angepfl. Chinesischer Bl., **W. chinénsis** DC.

16. Robinie, falsche Akazie, **Robínia** L.

1. Junge Zweige drüsig-klebrig; Nebenblätt. nicht od. schwach verdornend; Blättch. etwa 13—21; Bltntrauben meist 10- bis 15blütig; Bltn hellrosa od. fleischfarben, seltener weiß; Fr. drüsenborstig. 5. 6. H. 14 m. N.-Am. (**R. glutinósa** Sims.) Klebrige R., **R. viscósa** Ventenat
— Junge Zweige nicht klebrig 2
2. Junge Zweige rotborstig, selten fast borstenlos (var. **macrophýlla** DC.); Blättch. meist 7—11; Nebenblätt. fadenf., nicht verdornend; Bltn rosa, groß, geruchlos; Fr. borstig behaart. 5. 6. H. 3 m. N.-Am. . . . . Borstige R., **R. híspida** L.
— Junge Zweige nicht rotborstig 3
3. Zweige anfangs reichlich behaart, dornig; Blättch. meist 15—21, unterseits fein behaart; Bltn rosa, in kurzen gedrungenen, etwas aufrechten Trauben; Fr. dicht behaart. 5. 6. H. 7 m. N.-Am. . . . . Neumexikanische R., **R. neomexicána** Gray
— Zweige anfangs spärlich behaart, bald ganz kahl, meist mit starken Dornen; Blättch. 9—19; Bltn weiß, selten gelblichweiß od. blaßrosa, in lockeren, hängenden Trauben, geruchlos; Fr. kahl. 6. H. 25 m. N.-Am. Gemeine R., **R. pseudacácia** L.

Ändert vielfach ab, z. B.: a) var. **umbraculífera** DC., Kugelakazie, Krone gedrungen kugelig; Zweige meist wehrlos; Pfl. selten blühend; b) var. **Bessoniána** Cowell, Krone rundlich, lichter; Zweige schlanker; c) var. **monophýlla** hort., Blätt. mit nur einem großen Blättch. od. außerdem noch mit 1—2 Paar kleineren Blättch. — Zuw. finden sich Formen mit hängenden Zweigen, mit goldgelben, braungrünen, blaugrünen od. weißbunten Blätt. usw.

17. Blasenstrauch, **Colútea** L.

Blättch. 7—13; Bltntrauben 3—8blütig; Bltn gelb; Fr. meist 6—7 cm lang, geschlossen. 6. 7. H. 4 m. Baden (Kaiserstuhl, Mülheim), Elsaß, Schweiz. Häufig angepfl. Gelber B., **C. arboréscens** L.

Blättch. meist 7—9; Bltntrauben 2—3blütig; Bltn rotgelb; Fr. 3 cm lang, oben mit einem Spalt. 6. 7. H. 2 m. Orient. Roter B., **C. orientális** Miller

18. Salzstrauch, **Halimodéndron** Fischer.

Zweige anfangs anliegend seidenhaarig; Bltn zu 2—3; Fr. 2 cm lang, zuletzt braungelb. 6. H. 2 m. Sibirien bis Persien. **H. argénteum** Fischer

19. Erbsenstrauch, **Caragána** Royen.

1. Blätt. wenigstens z. T. mit 6 und mehr Blättch. 4
— Blätt. mit 4 Blättch. 2

2. Blättch. in 2 entfernten Paaren, keilf., mit vortretendem Adernetz; Nebenblätt. meist dornig; Blattspindeln zuw. stehenbleibend und verdornend; Bltn hellgelb, rötl.-violett überlaufen. 5. H. 1 m. China. Chinesischer E., **C. chamlágu** Lam.

Fig. 247.

— Blättch. an der Spitze des Blattstieles fingerf. zusammengedrängt (Fig. 247) 3

3. Blättch. 7—14mm lang und 1—2mm breit; Nebenblätt. dornig; Bltn orangegelb; Öhrchen der Flügel $^2/_3$ so lang wie der stielf. Teil der Flügel (Nagel); Frkn. kahl. 5. 6. H. 1 m. Mittelasien. (In Gärten oft als **C. pygmaéa aurantíaca erécta.**) Sand-E., **C. arenária** Dippel

— Blättch. größer; Nebenblätt. oft verdornend; Bltn gelb; Öhrchen der Flügel höchstens ½ so lang wie der Nagel. 5. H. 2½ m. Südrußland. Ziemlich veränderlich. Kl. E., **C. frutex** Koch

4. (1.) Blattspindel im Herbste bleibend, dornig, 3—4 cm lang; Blättch. 4—8, keilf., nur unterseits etwas behaart; Nebenblätt. ± stechend; Bltn gelb. 4—6. H. 1 m. Sibirien. (In Gärten zuw. als **C. tragacanthoídes** Poir.) Dorniger E., **C. spinósa** DC.

— Blattspindel im Herbste mit den Blättch. abfallend . . 5

5. Blättch. meist zu 8—10, fast stets über 12—15 mm lang; Nebenblätt. selten verdornend; Bltn goldgelb; Kelch becherf. 5. 6. H. 5 m. Sibirien . Baumartiger E., **C. arboréscens** Lam.

Ändert ab: a) **f. péndula** hort., Zweige abwärts gebogen od. hängend; Pfl. meist hochstämmig veredelt; b) **f. sophorifólia** Dippel, Blättch. 6—8 od. nur 4 bis 5 mm breit; c) **f. Lorbérgi** Koehne, Blätt. noch zierlicher; Blättch. nur 1—2(—4) mm breit.

20. Kronwicke, **Coronílla** L.

Blättch. 5—9; Bltn goldgelb; Fr. mit langen dünnen Gliedern. 4. 5. H. 1½ m. Gebüsche in Süddeutschl. . . . . **C. émerus** L.

21. Hahnenkopf, **Hedýsarum** L.

Blättch. graugrün; Bltntrauben bis über 20 cm lang; Bltn violettrot,

selten weiß; Fr. gegliedert, kurz bestachelt. 7—10. H. 1½ m. Ost-Turkestan bis Mandschurei . . . **H. multijúgum** Maxim.

22. Wandelklee, **Desmódium** Desvaux.

Blättch. unterseits etwas behaart; Bltn in Trauben, rot; Fr. mit fast kreisrunden Gliedern; Pfl. kaum strauchig. 7. 8. H. 1½ m. N.-Am. . . . . **D. canadénse** DC.

23. Buschklee, **Lespedéza** Michaux.

Blättch. vorn ± ausgerandet; Endblättch. im Mittel 4 cm lang; Bltntrauben etwa 3—6 cm lang; Bltn violett bis karminrot; Kelchzähne kurz bis fast so lang wie die Kelchröhre. 7—9. H. 1 m. China, Japan . . Zweifarbige B., **L. bícolor** Turcz.

Blättch. zugespitzt; Endblättch. im Mittel 8 cm lang; Bltntrauben 8—20 cm lang; Bltn purpurn; Kelchzähne doppelt so lang wie die Kelchröhre. 7—9. Japan. Siebolds-B., **L. Siebóldii** Miq.

27. Familie. Rautengewächse, **Rutáceae** Juss.

1. Blätt. gegenst., gefied., am Rande mit durchscheinenden Punkten . . . . . Korkbaum, **Phellodéndron** 157
– Blätt. wechselst., auf der ganzen Fläche durchscheinend punktiert 2
2. Zweige bestachelt; Blätt. gefiedert Gelbholz, **Xanthóxylon** 157
– Zweige stachellos; Blätt. 3zählig . . Lederblume, **Ptélea** 157

1. Gelbholz, **Xanthóxylon** L.

Blättch. im Mittel 5—9, gekerbt, unterseits ± weichhaarig; Bltn grünlich, in Büscheln. 5. H. 6 m. N.-Am. **X. americánum** Miller

2. Lederblume, **Ptélea** L.

Blättch. ganzr., 7—10 cm lang; Bltn grünlichweiß, in endst. Doldenrispen; Fr. ringsum geflügelt. 6. H. 4 m. N.-Am. **Pt. trifoliáta** L.

3. Korkbaum, **Phellodéndron** Ruprecht.

Blättch. (5—)9—13, oberseits glänzend, unterseits kahl; Bltn 2häusig, grünlichgelb; Fr. ±kugelig, schwarz, mit Terpentingeruch. 6. H. 5 m. Ostasien . . . . . **Ph. amurénse** Ruprecht

28. Familie. Bittereschengewächse, **Simarubáceae.**

1. Götterbaum, **Ailántus** Desf.

Blätt. einfach gefied., bis fast 1 m lang; Blättch. 13—25(—41), am Grunde jederseits mit 1—3 Läppchen, die auf der Unterseite je eine Drüse tragen; Bltn in endst. Rispen, grünlichgelb; Fr. ringsum geflügelt, bis 5 cm lang. 7. H. 20 m. China, Japan **A. glandulósa** Desf.

29. Familie. Zedarachgewächse, **Meliáceae.**

1. Surenbaum, **Cedréla** L.

Blätt. einfach gefied.; Blättch. 11—21, ganzr. od. entfernt schwach

gesägt; Bltn in hängenden Rispen, grünlich; Fr. eine 5spaltige Kapsel. 7. 8. China . . . . . **C. sinénsis** Jussieu

30. Familie. Kreuzblumengewächse, **Polygaláceae.**

1. Kreuzblume, **Polýgala** L.

Blätt. lederart., immergrün; Bltn gelb, in 1—3blütigen Trauben; vorderes Blblatt 4lappig; Kelchblätt. 5, die beiden seitlichen flügelf., gelblichweiß. Niederliegender Zwergstrauch. 6. Lichte Wälder, Heiden in Süd- und Mitteldeutschland.
P. chamaebúxus L.

31. Familie. Wolfsmilchgewächse, **Euphorbiáceae.**

1. Hartholz, **Securinéga** Juss.

Blätt. wechselst., ganzr.; Bltn 2häusig, weißlich. 8. H. 2 m. Sibirien bis Amurgebiet . . . . . **S. ramiflóra** Müller

32. Familie. Buchsbaumgewächse, **Buxáceae.**

1. Buchsbaum, **Buxus** Tournefort.

1. Fruchtknotenansatz der männlichen Bltn kaum ½ so lang wie der Kelch; Zweige ± behaart (wenigstens jung). 4. 5. Südeuropa, Nordafrika, Orient. Gemeiner B., **B. sempervírens** L.

Ändert ab: a) var. **arboréscens** L., Pfl. baumart., zuw. mit weiß- od. gelbbunten Blätt.; b) var. **suffruticósa** L., niedriger Zwergsträuch, zu Einfassungen beliebt.

— Fruchtknotenansatz der männlichen Bltn etwa so lang wie der Kelch; Zweige meist stets kahl 2

2. Blätt. 8—18 mm breit. 5. H 2 m. Japan.
Japanischer B., **B. japónicum** Müller

— Blätt. 3—8 mm breit. 5. H. 1 m. Japan.
Kleinblättriger B., **B. microphylla** S. u. Z.

33. Familie. Krähenbeerengewächse, **Empetráceae** L.

1. Krähenbeere, **Empetrum** L.

Heidenartiger, vielästiger Strauch mit niederliegenden, an der Spitze aufgerichteten Ästen; Blätt. nadelart.; Bltn 2häusig, zu 1—3 in den Blattachseln, rosa; Staubbeutel purpurn; Beere glänzend schwarz. 4—5. Heiden, Kiefernwälder, steinige Orte.
E. nigrum L.

34. Familie. Sumachgewächse, **Anacardiáceae.**

Fig. 248.

Blätt. einfach, ganzr. (Fig. 248).
Perückenstrauch, **Cótinus** 158
Blätt. gefied. od. gefingert . . . . Sumach, **Rhus** 159

1. Perückenstrauch, **Cótinus** Scopoli.

Bltn grüngelb, in dichten, endst. Rispen, zum großen Teil unfruchtbar und abfallend; Bltnstiele nach dem Verblühen sich verlängernd, dicht mit violetten Haaren bedeckt[1]. 6. 7. H. 3 m. Südeuropa.
C. coggýgria Scop.

[1] Die Rispe erhält dadurch das Aussehen einer Perücke.

2. Sumach, **Rhus** L.

1. Blätt. 3zählig 5
— Blätt. gefiedert 2
2. Blattspindel zwischen den Blättch. breit geflügelt; Blättch. unterseits dicht weichhaarig; Bltnrispen groß, ausgebreitet; Bltn 2häusig (bei uns nur männliche Pfl.); Fr. gelbrot. 8. 9. H. 6—8 m. Japan . . . . Gallen-S., **R. Osbécki** Murray
— Blattspindel nicht geflügelt 3
3. Blättch. 7—15, ganzr., unterseits auf den Adern behaart; Bltn vor den Blätt. erscheinend, an den Enden der Zweige in langen Rispen; Fr. grünlichgelb. Giftig. 6. H. 10 m. Japan. Firnißbaum, Lackbaum[1], **R. vernicífera** DC.
— Blättch. 15—31, gesägt od. ganzr., zuw. fiederig eingeschnitten 4
4. Junge Zweige dicht zottig behaart; Bltn grünlichgelb bis purpurn, in dichten Rispen; Fruchtstände kolbenart., rotborstig. 7. H. 8 m. N.-Am. Essigbaum, Hirschkolben-S., **R. týphina** L.
— Junge Zweige kahl od. spärlich behaart; Blätt. zuw. undeutlich gesägt; Blattspindel rot od. violett, bereift; Bltnstand sammethaarig. Pfl. der vor. ähnlich. 7. H. 6 m. N.-Am. Kahler S., **R. glabra** L.
5. Zweige überhängend, nicht kletternd od. windend; Blätt. etwas derb; Bltn in blattachselst. Büscheln; Fr. gelblichweiß. Sehr giftig. 5. 6. H. 1 m. N.-Am . Gift-S., **R. toxicodéndron** L.
— Zweige mit Hilfe von Luftwurzeln kletternd od. windend; Blätt. dünn. 5. 6. H. 1—3 m. N.-Am. Efeu-S., **R. radicans** L.

35. Familie, Stechpalmengewächse, **Aquifoliáceae.**

1. Stechpalme, Hülsen, **Ilex** L.

Blätt. dornig gezähnt bis ganzr., lederart., immergrün; Bltn gebüschelt, weißl.; Beere korallenrot. 4—7. H. 3—6 m. Wälder, fehlt im östl. Deutschland. In zahlreichen Formen angepfl. **I. aquifólium** L.

36. Familie. Baumwürgergewächse, **Celastráceae.**

Stengel windend; Blätt. wechselst.; Bltn 5zählig, mit vertiefter Scheibe. . . . . Baumwürger, **Celástrus** 159
Stengel nie windend; Blätt. meist gegenst.; Bltn 4—5zählig, mit flacher Scheibe . . . . . Spindelbaum, **Evónymus** 160

1. Baumwürger, **Celástrus** L.

Blätt. breit- od. rundl.-eif., kurz und plötzlich zugespitzt; Bltn meist nur zu 1—3, blattachselst. 6. H. 3 m. China, Japan. Rundblättriger B., **C. orbiculáris** Thunb.
Blätt. eif. od. elliptisch, meist an beiden Enden zugespitzt; Bltn in endst., reichblütigen Rispen. 6. H. 8 m. N.-Am. Gemeiner B., **C. scandens** L.

[1] Aus dem Milchsaft der Pfl. wird ein Lack gewonnen, den die Japaner zu ihren berühmten Lackarbeiten benutzen.

2. Spindelbaum, **Evónymus** L.

1. Blätt. nicht gegenst., bis etwa 5 cm lang und 8 mm breit, zuw. größer (= var. **Koopmanni** hort.); Zweige ± niederliegend, dünn; Bltn 4zählig; Fr. rosenrot, tief 4lappig. 6. 7. H. ½ m. Kaukasus bis Mongolei . . . . . Zwerg-Sp., **E. nana** MB.
— Blätt. gegenst. 2
2. Blätt. immergrün, derb lederart., oberseits glänzend, an der Spitze oft abgerundet; Zweige glatt, ohne Korkflügel; Bltn 4zählig, grünlichweiß 6
— Blätt. im Herbste abfallend, nicht lederart. 3
3. Ältere Zweige mit 2—4 auffallend breiten Korkflügeln; Blätt. scharf fein gesägt; Blattstiele kaum über 3—4 mm lang; Bltn gelbl., fast stets 4zählig; Fr. purpurn. 5. 6. H. 2 m. China, Japan . . . . . Geflügelter Sp., **E. aláta** Koch
— Zweige ohne breite Flügelkanten, zuw. schwach 4kantig . 4
4. Zweige dicht mit dunkelbraunen Warzen besetzt, stielrund; Blätt. fein, oft undeutlich gesägt; Bltn bräunlich; Fr. gelbrot, tief 4lappig. 5. 6. H. 3 m. Wälder im östl. Deutschland. Warziger Sp., **E. verrucósa** Scop.
— Zweige ohne Warzen. 5
5. Blätt. 7—10 cm lang; Zweige rundl. 4kantig; Knospen klein, stumpf; Bltn 4zählig, gelbgrün; Fr. meist rosenrot, mit stumpfen od. etwas gekielten Kanten. 5. H. 4 m. Waldränder, Gebüsche, häufig. Gemeiner Sp., Pfaffenhütlein, **E. vulgáris** L.
In Gärten auch mit weißbunten od. purpurnen Blätt. und weißen Früchten.
— Blätt. 8—14 cm lang; Zweige etwas zusammengedrückt; Knospen zur Fruchtzeit lang und spitz; Bltn 5zählig; Fr. rosenrot, mit breit geflügelten Kanten. 5. 6. H. 6 m. Süddeutschland Breitblättriger Sp.; **E. latifólia** Scop.
6. (2.) Pfl. niederliegend, mit aufsteigenden Zweigen; Blätt. kaum über 4—5 cm lang. 6. 7. Japan. Niederliegender Sp., **E. radícans** Sieb.
— Pfl. aufrecht; Blätt. im Mittel nicht unter 5—8 cm lang, zuw. weiß od. gelb gefleckt. 6. 7. H. 2 m. Japan. Japanischer Sp., **E. japónica** Thunb.

37. Familie. Pimpernußgewächse, **Staphylaeáceae.**

1. Pimpernuß, **Staphylaéa** L.

1. Blätt. alle aus 3 Blättch. zusammengesetzt 3
— Blätt. wenigstens aus 5 Blättch. zusammengesetzt. . . . 2
2. Blätt. der Bltnzweige oft sämtlich 3zählig, die der Laubtriebe meist 5zählig; Endblättch. der 5zähligen Blätt. häufig fast sitzend; Bltnrispen aufrecht bis nickend; Bltn weiß, etwa 13 bis 15 mm lang; Fr. meist länger als dick. 5. 6. H. 4 m. Kaukasus . . . . . Kolchische P., **St. cólchica** Steven
— Blätt. 5—7zählig; Endblättch. der 5zähligen Blätt. gestielt; Bltnrispen hängend; Bltn weiß, 10—12 mm lang; Fr. rundlich. 5. H. 5 m. Bergwälder in Schlesien, Böhmen, Bayern, Baden Gefiederte P., **St. pinnáta** L.

3. (1.) Endblättch. spitz keilf. in den (oft fehlenden) Blattstiel verschmälert; Bltntrauben aufrecht; Bltn weiß, etwa 7 mm lang; Fr. kaum 3 cm lang, etwa so breit wie lang. 6. H. 1½ m. Japan . . . . . Japanische P., **St. Bumálda** DC.
— Endblättch. am Grunde abgerundet od. stumpf keilf., stets lang gestielt; Bltntrauben überhängend; Bltn weiß, etwa 8 mm lang; Fr. bis 5 cm lang und 2½(—3) cm breit. 5. 6. H. 4 m. N.-Am. Dreizählige P. **St. trifoliáta** L.

38. Familie. Ahorngewächse, **Aceráceae.**

1. Ahorn, **Acer** L.

1. Blätt. aus getrennten Blättch. zusammengesetzt 39
— Blätt. nicht aus getrennten Blättch. zusammengesetzt, oft tief gelappt 2
2. Blätt. durch tiefere Einschnitte 3—11lappig 5
— Blätt. nicht od. undeutlich gelappt 3
3. Blätt. mit etwa 20 Seitennervenpaaren, am Rande scharf doppelt gesägt (dem Blatt der Hainbuche ähnlich), später unterseits nur noch auf den Nerven behaart, bis 20 cm lang; Bltntrauben wenigblütig; Kelchblätt. getrennt; Blblätt. fehlend; Fruchtflügel rechtwinklig abstehend, einwärts gebogen. 5. H. 20 m. Japan . . . . . Hainbuchen-A., **A. carpinifólium** S. u. Z.
— Blätt. mit höchstens 10 Seitennervenpaaren 4
4. Blattstiel 1½—2 cm lang; Blätt. unterseits bläulichgrau, doppelt gesägt, bis 8 cm lang; Bltntrauben 5—8blütig; Blblätt. vorhanden; Fruchtflügel stumpfwinklig abstehend bis fast wagerecht. 5. H. 8 m. Japan.
Weißdornblättriger A., **A. crataegifólium** S. u. Z.
— Blattstiel bis 4 cm lang, oberseits rinnig; Blätt. rundl. bis längl., am Grunde herzf., am Rande oft etwas kraus, ungelappt od. schwach gelappt (Fig. 249); Bltn weißl., in kurzen, rundl.-eif. Rispen; Blblätt. vorhanden; Fruchtflügel aufrecht. 5. H. 6 m. Südosteuropa, Kaukasus, Kleinasien. Tatarischer A., **A. tatáricum** L.

Fig. 249.

5. (2.) Blattlappen ganzrandig (Fig. 273, 275), zuw. am Rande etwas wellig 35
— Blattlappen fein od. lappig gezähnt . . . 6
6. Blätt. mit 7—11 deutlichen Lappen (Fig. 268 bis 272) 31
— Blätt. mit 3—5 Lappen (Fig. 250—268) . . . 7
7. Blätt. derselben Pfl. verschieden und nicht deutlich handf. gelappt, z. T. ungelappt 4
— Alle Blätt. deutlich handf. gelappt 8
8. Blätt. 3lappig, Mittellappen stark verlängert, 2—3mal so lang wie breit (Fig. 250); Bltn weißl., in vielblütigen, aufrechten Rispen; Frkn. behaart; Fruchtflügel aufrecht. 5. 6. H. 6 m. Mongolei bis Japan.
[Mandschurischer A., **A. ginnála** Maxim.

Fig. 250.

— Blätt. 5lappig od. 3lappig (im letzteren Falle der Mittellappen so lang od. kaum länger als am Grunde breit) 9

9. Mehrzahl der entwickelten Blätt. über 10 cm lang. (Die fast bis zum Grunde eingeschnittenen Blätt. von A. Heldreichii (Fig. 263) sind zuweilen kürzer) 19

— Mehrzahl der Blätt. höchstens bis 10 cm lang 10

10. Blattlappen jederseits mit 1—2 sehr stumpfen, oft lappenart. Zähnen (Fig. 256, 258), zuweilen nur der mittl. Lappen gezähnt; Blätt. unterseits stets grün. 18

— Blattlappen mit mehreren kurzen, feinen Zähnen od. am Rande durch größere, feinspitzige Zähne lappig 11

11. Blätt. unterseits auf der ganzen Fläche bleibend behaart . 17

— Blätt. unterseits später nur auf den Nerven behaart od. ganz kahl 12

12. Blattlappen mit wenigen großen, oft lappenart. und fein zugespitzten Zähnen 28

— Blattlappen reichlicher gezähnt, neben größeren auch mit vielen kleineren Zähnen 13

13. Blätt. z. T. 5lappig, z. T. 7—11lappig, meist bis tief unter die Mitte eingeschnitten, unterseits grün, zuweilen blutrot. A. palmatum. S. Nr. 32.

— Alle Blätt. 3- od. 5lappig 14

14. Blattlappen ± lang zugespitzt (Fig. 252—254) 16

— Blattlappen kurz zugespitzt (Fig. 251) 15

Fig. 251.

15. Blätt. unterseits auf den Nerven bleibend zottig behaart, 3lappig (Fig. 251); Bltnrispen kurz traubenf., später überhängend; Fruchtflügel zusammenneigend. (A. pseudoplatanus × monsspessulanum?.)
Bastard-A., **A. hýbridum** Spach

— Blätt. unterseits ganz kahl, 3(—5)lappig, zuw. tief geteilt od. 3zählig; Bltn in Doldenrispen; Fruchtflügel stumpfwinklig gespreizt bis parallel. 5. H. 8 m. N.-Am.
Zwerg-A., **A. glabrum** Torrey

16. (14.) Blätt. meist tief eingeschnitten (Fig. 252), bald ganz kahl, unterseits silbergrau; Blattlappen tief eingeschnitten od. zerschlitzt; Zweige ± überhängend; Bltn büschelig, ± sitzend, lange vor den Blätt. erscheinend; Blblätt. fehlend; Kelch rötlichgelb; Frkn. dicht filzig. 3. 4. H. 30—40 m. N.-Am. (A. dasycárpum Ehrh.)
Silber-A., **A. saccharínum** L.

Fig. 252.

Ändert ab: a) var. **laciniátum** Pax, Blätt. tief geteilt, mit schmalen Lappen (Fig. 253); b) var. **péndulum** Nichols., Zweige stark hängend. — Außerdem Formen mit anfangs gelben od. rötl. Blätt.

— Blätt. meist weniger tief eingeschnitten (Fig. 254), zuw. bleibend behaart, unterseits blaugrün; Blattlappen gezähnt; Bltn in Büscheln, gestielt,

vor den Blätt. erscheinend; Blblätt. vorhanden; Kelch purpurn; Frkn. kahl. 4. H. 8½ bis 30 m. N.-Am. Rotblütiger A., **A. rubrum** L.

Ändert ab: a) **f. columnáre** Rehder, Wuchs säulenf.; b) **f. péndulum** Schwerin, Zweige hängend; c) **var. tomentósum** Kirchn., Blätt. tiefer gelappt, unterwärts bleibend reich behaart (Fig. 255).

Fig. 253.

17. (11.) Blätt. unterseits schwach grau, 3- od. schwach 5lappig; Bltn in Trauben od. sehr schmalen Rispen, aufrecht, grünlich-gelb; Blblätt. 2—3mal so lang wie die Kelchblätt.; Fruchtflügel fast rechtwinklig abstehend. 5. 6. H. 7 m. N.-Am. Ähren-A., **A. spicátum** Lam.

— Blätt. unterseits blaugrün. [S. A. hybridum (Fig. 251) und A. rubrum (Fig. 254)].

Fig. 254.

Fig. 255.

18. (10.) Blattlappen stumpf (Fig. 256); Bltn in aufrechten Doldenrispen, gelbgrün; Fruchtflügel wagerecht (Fig. 257). 5. H. 3—20 m. Wälder, Gebüsche. Maßholder, Feld-A., **A. campéstre** L.

Ändert ab: a) **f. Schwerini** Hesse, Blätt. beim Austrieb bräunlichrot, später dunkelrot; b) **f. pulveruléntum** Hesse, Blätt. weiß gepudert.

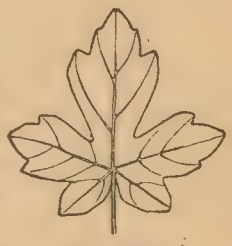


Fig. 256.

— Blattlappen mehr zugespitzt (Fig. 258); Bltn in Doldenrispen, gelbgrün; Fruchtflügel fast wagerecht. 5. (**A. campestre** × **laetum.**) Vernachlässigter A., **A. negléctum** Lange

19. (9.) Blattlappen am Rande mit wenigen lappenart., meist sehr spitzen Zähnen, feinere Bezahnung fehlend (Fig. 265 bis 267) **28**

— Blattlappen am Rande feiner und dichter gezähnt (Fig. 261), zuw. tiefer eingeschnitten, aber dann die Läppchen klein gezähnt (Fig. 262 bis 264) **20**

Fig. 257.

20. Blätt. bis mindestens zur Mitte eingeschnitten (Fig. 263—264) . . **25**

— Blätt. nicht bis zur Mitte eingeschnitten **21**

21. Blätt. unterseits grün, 3lappig od. schwach 5lappig; Blattlappen lang geschwänzt zugespitzt (Fig. 261 bis 262) **24**

— Blätt. unterseits blaugrün od. hellgraublau **22**

Fig. 258.

22. Blattlappen schlank zugespitzt (Fig. 252—254), zuweilen tief eingeschnitten; Blätt. ziemlich selten über 12 cm breit 16

Fig. 259.

— Blattlappen nicht schlank zugespitzt (Fig. 259), mit stumpflichen Zähnen; größere Blätt. stets über 12 cm breit 23

23. Blätt. sehr groß, bis 25 cm lang und 26 cm breit; Bltn gelbgrün, in aufrechten, eif. Rispen; Kelch und Blkr. auf der Innenseite im unt. Teile behaart; Staubfäden kahl; Fruchtflügel aufrecht, sehr groß. 5. Kaukasus, Nordpersien.

Hoher A., **A. insigne** Boissier u. Buhse

Fig. 260.

— Blätt. im Mittel kleiner; Bltn gelbgrün, in hängenden, traubenf. Rispen; Kelch- und Blblätt. innen behaart; Stbfäden behaart; Fruchtflügel meist stumpfwinklig abstehend (Fig. 260). 5. H. 20 m. Bergwälder, oft angepfl. . Berg-A., **A. pseudoplátanus** L.

Ändert ab: a) **f. purpurascens** Pax, Blätt. unterseits purpurviolett; b) **f. Worléei** Heinh., Blätt. gelb, im Austrieb bronzefarben; c) **f. erythrocárpum** Pax, Fr. im Herbste rot usw.

Fig. 261.

24. (21.) Zweige unbereift; Blätt. jung unterseits rostfarben behaart, später meist nur noch auf den Nerven behaart und achselbärtig; seitliche Blattlappen nach vorn gerichtet (Fig. 261); Bltntrauben kahl, zuletzt überhängend; Fruchtflügel kaum 2mal so lang wie die Fruchtfächer. 5. H. 13 m. N.-Am.

Pennsylvanischer A., **A. pennsylvánicum** L.

— Junge Zweige bereift; Blätt. unterseits anfangs spärlich, später nur noch auf den Nerven bräunlich behaart; seitliche Blattlappen mehr abstehend (Fig. 262); Bltntrauben rostfarben behaart, aufrecht; Fruchtflügel über 4mal so lang wie die Fruchtfächer. 5. H. 14 m. Japan.

Rotnerviger A., **A. rufinérve** S. u. Z.

Fig. 262.

25. (20.) Blätt. unterseits auffallend blaugrau; Blattlappen meist schlank zugespitzt und tief eingeschnitten (Fig. 252). Formen von A. saccharinum. Nr. 16.

— Blätt. unterseits weißlichgrün od. hellgrau (wenn ± bläulich, die Blattlappen stumpfer, mit weniger tiefen Einschnitten . 26

26. Blattlappen ziemlich breit und stumpf (vgl. Fig. 259); Bltn-

rispen hängend; Stbfäden behaart. Formen von A. pseudoplatanus. Nr. 23.

— Blattlappen schlanker, mehr zugespitzt; Bltnrispen aufrecht; Stbfäden kahl 27

27. Blätt. bis fast zum Grunde eingeschnitten (Fig. 263); mittl. Blattlappen am Grunde schmal keilf.; Bltn grüngelb; Fruchtflügel etwas zusammengeneigt. 5. Balkan.

Heldreichs-A., **A. Heldréichi** Orph.

— Blätt. bis höchstens etwas unter die Mitte eingeschnitten (Fig. 264); Bltn grüngelb; Fruchtflügel spitz spreizend. 5. H. 20 m. Kaukasus, Nordpersien.

Trautvetters-A., **A. Trautvétteri** Midw.

Fig. 263.

28. (19.) Blätt. mit Milchsaft[1], unterseits grün 30

— Blätt. ohne Milchsaft, unterseits grün od. weißgrau . . . 29

Fig. 264.

Fig. 265.

29. Blätt. unterseits weißgrau, ± dünn; Blattlappen mit spitzen, lappenart. Zähnen; Bltn lang gestielt, hängend; Kelchblätt. verwachsen; Blblätt. fehlend. 4. H. 40 m. N.-Am.

Zucker-A., **A. saccharum** Marsh.

— Blätt. unterseits grün, derber; Blattlappen mit kleineren und stumpferen Zähnen (Fig. 265). Sonst wie vor. 4. H. 30 m. N.-Am.

Schwarz-A., **A. nigrum** Michaux

30. (28.) Blätt. im Mittel etwa 15 cm lang und bis fast 20 cm breit, mit stumpf gezähnten Lappen (Fig. 266); Bltn-

Fig. 266.

[1] Blatt mit dem Stiel abreißen! Aus der verletzten Stelle des Stieles quillt der weiße Milchsaft hervor.

rispen hängend; Bltn gelblich; Stbfäden behaart; Fr. gelbsteifhaarig. 5. H. 25 m. N.-Am.

Großblättriger A., **A. macrophýllum** Pursh

— Blätt. im Mittel kleiner, mit fein zugespitzten Lappen und Zähnen (Fig. 267); Bltn in aufrechten Doldenrispen, gelblich; Fr. kahl. 4. 5. H. 30 m. Wälder, häufig angepfl. . . Spitz-A., **A. platanoídes** L.

Fig. 267.

Ändert vielfach ab, z. B. a) f. **Schwédleri** Koch, Blätt. beim Ausbruch blutrot; b) f. **Lorbérgii** van Houtte, Blattlappen weit übereinander greifend, wie die Zähne in fadenf. Spitzen ausgezogen; c) f. **laciniátum** Aiton, Blätt. feingeschlitzt, ± kraus; g) f. **palmatífidum** Tausch, Blätt. bis zum Grunde geteilt; h) f. **integrilóbum** Schwerin, Blätt. meist 3lappig, ganzrandig.

31. (6.) Blätt. milchend (s. Fußnote auf S. 165), groß; Blattstiel 4—18 cm lang . . . **30**

— Blätt. nicht milchend, die größeren meist nicht viel über 10 cm breit; Blattstiel kürzer **32**

Fig. 268.

32. Blattlappen lang schwanzart. zugespitzt (Fig. 268); Blätt. meist bis tief unter die Mitte geteilt, oft rot; Blattstiel von Anfang an kahl od. spärlich behaart; Bltn klein, purpurn. 5. H. 3—6 m. Japan.

Fächer-A., **A. palmátum** Thunb.

Fig. 269.

Von den zahlreichen Formen seien erwähnt: a) var. **Thunbérgi** Pax, Blätt. 5—9lappig; Lappen in der Mitte verbreitert, am Rande doppelt gezähnt. Hierher gehören 1. subvar. **septemlóbum** Koch, Blätt. 7- bis seicht 9lappig, mit fein gezähnten Lappen (Fig. 269), grün (f. **euseptemlóbum** Schwerin) od. dunkelpurpurn (f. **Héssei** Schwerin); 2. subvar. **eupalmátum** Schwerin, Blätt. meist 5- bis schwach 7lappig; Lappen schmäler, gröber gezähnt, grün (f. **normále** Schwerin) od. schwarzpurpurn (f. **atropurpúreum** van Houtte); b) var. **dissectum** Koch, Blätt. bis zum Grunde eingeschnitten, 5- bis 9lappig; Lappen wieder gelappt; c) var. **linearilóbum** S. u. Z., Blätt. 5—7 (—9)lappig, bis zum Grunde geteilt; Lappen sehr schmal, ± einfach gesägt. Hierher f. **lineáre** Schwerin.

Fig. 270.

— Blattlappen kürzer zugespitzt; Blätt. kaum bis zur Mitte eingeschnitten (nur bei einer Var. von **A. japonicum** tiefer) **33**

33. Blätt. ziemlich klein (die größeren kaum über 8 cm breit), bis etwa zur Mitte 9- bis mehrlappig, mit scharf zugespitzten Lappen (Fig 270); Blattstiel anfangs behaart; Bltn klein, grünlich; Stbbeutel gekörnelt rauh. 5. Kleiner Baum. Japan . . . . . Siebolds-A., **A. Sieboldiánum** Miquel

Blätt. größer (die größeren stets über 8 cm breit) **34**

34. Blattstiel anfangs dicht behaart; Blätt. 7—11lappig (Fig. 271), zuw. tief eingeschnitten (var. **Parsóni** Veitch); Bltn vor den Blätt. erscheinend, ziemlich groß, purpurn; Griffel wenig ge-

spalten; Stbbeutel glatt. 5. Japan. Japanischer A., **A. japónicum** Thunb.

– Blattstiel schon anfangs kahl od. wenig behaart; Blätt. 7- bis 9lappig, nicht bis zur Mitte gespalten (Fig. 272); Bltn mit den Blätt., mit purpurnem Kelch und gelblichweißen Blblätt.; Griffel tief gespalten. 5. H. 10 m. N.-Am. Rundblatt-A., **A. circinátum** Pursh

Fig. 271.

35. (5.) Blattlappen fein zugespitzt (Fig. 275) 37

– Blattlappen nicht fein zugespitzt 36

36. Blätt. meist 5lappig (Fig. 256), mit Milchsaft (s. Fußnote auf S. 165), 4—10 cm lang. Formen von A. campestre und platanoides.

– Blätt. 3lappig (Fig. 273), selten fast 5lappig, nur ausnahmsweise über 5 cm lang, anfangs unterseits weichhaarig, später kahl; Bltn in überhängenden, fast sitzenden Doldenrispen; Fruchtflügel parallel (Fig. 274). 5. H. 8 m. Rheingegend. Dreilappiger A., **A. monsspessulánum** L.

Fig. 272.

37. (35.) Blätt. teils 3-, teils 5lappig 28

– Blätt. 5—7lappig (Fig. 275) 38

38. Bltn in aufrechten Doldenrispen, gelblich; Blblätt. länger (bis doppelt so lang) wie die Kelchblätt.; Fruchtflügel bis etwa doppelt so lang wie die Fruchtfächer. 5. H. 18 m. Japan, Mandschurei. Nippon-A., **A. pictum** Thunb.

Fig. 273.

– Fruchtflügel 2—4mal so lang wie die Fruchtfächer. Sonst wie vor. 5. H. 15 m. Kaukasus bis China. (A. cólchicum hort.). Freudiggrüner A., **A. laetum** Meyer

Fig. 274.

39. (1.) Blätt. aus 3 Blättch. zusammengesetzt; Blättch. alle von gleicher Größe 42

– Blätt. aus 5 und mehr Blättch. zusammengesetzt, seltener aus 3 und dann das mittl. Blättch. stärker eingeschnitten und breiter als die stark ungleichhälftigen seitlichen 40

40. Blättch. 7, von einem Punkte entspringend. A. palmatum. S. Nr. 32.

– Blättch. 3 od. 5 (im letzteren Falle die Blätt. gefied. (Fig. 276) 41

41. Junge Zweige und Blattstiele kahl od. fein behaart, mit abwischbarem Reif; Blätt. unterseits zuletzt kahl od. etwas behaart; Bltn vor den Blätt. erscheinend, hängend; Fruchtflügel nach innen ge-

Fig. 275.

Fig. 276.

krümmt. 4. H. 20 m. N.-Am.
Eschen-A., **A. Negúndo** L.

Zahlreiche Gartenformen mit weißbunten, gelben, weißrandigen und gekräuselten Blätt.

— Junge Zweige und Blattstiele sammetfilzig; Blätt. unters. bleibend weichhaarig. Sonst wie vor. 4. N.-Am.
Kalifornischer Eschen-A., **A. californícum** Koch

42. (39.) Blättch. am Rande durch tiefere Einschnitte ± gelappt 44

— Blättch. am Rande wenig tief eingeschnitten od. fast ganzrandig 43

43. Junge Zweige und Blattstiele rostgelb filzig; Blättch. entfernt gezähnt, das mittl. 7—13 cm lang; Bltndolden hängend, 1—3blütig; Frkn. rauhhaarig; Fruchtflügel parallel. 5. H. 18 m. Japan . . . . . Nikko-A., **A. nicoénse** Maxim.

— Zweige und Blattstiele kahl; Blättch. ziemlich dicht gezähnt, das mittl. bis 8 cm lang; Bltnstände 3blütig; Fruchtflügel etwas spreizend. Mandschurei, Korea.
Mandschurischer A., **A. mandschúricum** Maxim.

Fig. 277.

44. (42.) Blättch. lang und dünn gestielt (Fig. 277); Bltn grünlich, in aufrechten, langen Trauben; Blblätt. fast doppelt so lang wie die Kelchblätt.; Frkn. kahl; Fruchtflügel fast aufrecht. 5. H. 3 m. Japan. Cissusblättriger A., **A. cissifólium** Koch

— Blättch. nicht lang gestielt (wenigstens nicht die seitl.) 45

45. Blätt. unterseits grün, milchend. Form von A. platanoides. S. Nr. 30.

— Blätt. unterseits grau od. bläulich. Seltene Formen von A. saccharum (Nr. 16) und pseudoplatanus (Nr. 23).

39. Familie. Roßkastaniengewächse, **Hippocastanáceae.**

1. Roßkastanie, **Aésculus** L.

1. Blättch. sitzend; Bltn weiß, gelb und rot gefleckt; Blblätt. 5, ihre Stiele den Kelch nicht überragend; Stbfäden und Stbbeutel behaart; Fr. stachelig; Knospen klebrig. 5. H. 30 m. Kleinasien . . . . . Gemeine R., **A. hippocástanum** L.

Ändert ab: a) f. pyramidális hort., Krone dichtzweigig, rund; b) f. laciniáta Dippel, Blätt. zerschlitzt; c) f. plena hort., Bltn gefüllt.

Bastard: A. hippocastanum × Pavia = **A. cárnea** Hayne (**A. rubicúnda** Loisl.), rote K., Blätt. dunkelgrün, mittl. Blättch. ± gestielt; Bltn rot; Blblätt. 4—5, am Rande behaart und drüsig; Fr. weichstachelig od. glatt. 5. H. 20 m. Häufig angepfl.

- Blättch. deutlich gestielt (wenigstens das mittl.); Blblätt. 4—5, ihre Stiele den Kelch überragend 2

2. Stbfäden und Stbbeutel kahl; Stbblätt. 2mal so lang wie die Blkr.; Blblätt. 4—5, weißl., ihre Stiele den Kelch weit überragend; Fr. glatt. Strauch. 7. 8. H. 1½—2 m. N.-Am.
Langtraubige R., **A. parviflóra** Walt.
— Stbbeutel od. doch Stbfäden behaart; Blblätt. 4. Meist Bäume 3
3. Blblätt. am Rande drüsig gewimpert; Bltn rötlichgelb bis dunkelrot; Fr. glatt. 5. 6. H. 8 m. N.-Am.
Rotblühende R., **A. Pávia** L.
— Blblätt. am Rande behaart, aber nicht drüsig 4
4. Stbbeutel behaart; Blblätt. ziemlich gleichlang, gelblichweiß od. gelblichgrün; Fr. jung feinstachelig, später warzig. 5. 6. H. 6—12 m. N.-Am. . . . . Kahle R., **A. glabra** Willd.
— Stbbeutel kahl; Blblätt. deutlich ungleich, gelb; Fr. glatt. 5. H. 18 m. N.-Am. (A. flava Ait., A. lútea Wang.)
Gelbe R., **A. octándra** Marsh.

40. Familie. Seifenbaumgewächse, **Sapindáceae.**

Blättch. scharfspitzig gezähnt, 4—5½ cm lang, kahl.
Gelbhorn, **Xanthóceras** 169
Blättch. stumpf gezähnt, oft durch tiefere Abschnitte ± lappig bis gefied., bis 9 cm lang, unterseits am Mittelnerven behaart.
Blasenesche, **Koelreutéria** 169

1. Gelbhorn, **Xanthóceras** Bunge.

Bltn weiß, am Grunde rötl., in 15—25 cm langen, aufrechten Trauben; Blblätt. 5; Stbblätt. 8; Fr. grünlich. 5. 6. H. 5 m. Nordchina, Mongolei . . . . . **X. sorbifólia** Bunge

2. Blasenesche, **Koelreutéria** Laxman.

Bltn schmutziggelb, in bis 40 cm langen, aufrechten Rispen; Blblätt. 3—4, gestielt; Stbblätt. 5—8; Fr. aufgeblasen. 7. 8. H. 5 m. China . . . . . **K. paniculáta** Laxm.

41. Familie. Kreuzdorngewächse, **Rhamnáceae.**

1. Zweige windend . . . . . Berchemie, **Berchémia** 169
— Zweige nicht windend 2
2. Blätt. am Grunde 3nervig (Fig. 38); Bltn weiß, rosa od. blau
Säckelblume, **Ceanóthus** 171
— Blätt. wie in Fig. 278—281, am Grunde nicht 3nervig; Bltn grünlich od. grünlichgelb . . . . Kreuzdorn, **Rhamnus** 170

1. Berchemie, **Berchémia** Necker.

Blätt. meist mit 9—12 Seitennervenpaaren, längl.-eif., am Rande wellig, am Grunde stumpf keilf. od. schwach gerundet; Bltn grünlichweiß. 6. H. 4 m. N.-Am.
Amerikanische B., **B. scandens** Koch
Blätt. mit 6—8 Seitennervenpaaren, meist herz-eif., am Grunde ± gerundet od. schwach herzf.; Bltn grünlich. 7. China, Japan
Japanische B., **B. racemósa** S. u. Z.

2. Kreuzdorn, Faulbaum, **Rhamnus** L.

1. Blätt. gegenst. od. fast gegenst., zuw. an Kurztrieben gebüschelt; Pfl. meist dornig 11
— Blätt. wechselst. 2
2. Blätt. 2—6(—10) mm breit, im Mittel über 5mal so lang wie breit, mit ± deutlichen Seitennerven; Bltn grünlich. Sparrig verästelter, meist dorniger Strauch. 5. H. 2 m. Kaukasus bis Persien. . . . . Schmalblättriger Kr., **Rh. Pallásii** F. u. M.
— Blätt. breiter; Seitennerven sehr deutlich; Pfl. dornenlos . 3
3. Mittelnerv der größeren Blätt. jederseits im Mittel mit mehr als 12 Seitennerven; Blätt. gesägt 8
— Mittelnerv der Blätt. jederseits mit höchstens 12 Seitennerven (an besonders großen Blätt. bis 14) 4
4. Blätt. selten bis 5 cm lang, mit etwa 6—8 Seitennervenpaaren, fein und stumpf gezähnt od. ganzr.; Bltn meist zu 1—3; Fr. zuletzt schwarz. 5. 6. H. 1 m. Alpen.
Felsen-F., **Rh. rupéstris** Scop.
— Blätt. im Mittel über 5 cm lang 5
5. Blätt. am Rande bis fast zum Grunde fein gezähnt. . . 7
— Blätt. ganzr. (zuw. am Rande etwas wellig) od. vorn gekerbt; Bltn 5zählig 6
6. Blätt. etwa 2—3mal so lang wie breit, beiderseits glänzend, vorn zuw. gekerbt, zuletzt etwas derb, im Herbste gelb; Bltn zu 2—10 in gestielten Trugdolden od. einzeln; Fr. schwarz. 5—8. H. 5—12 m. N.-Am.
Karolinischer F., **Rh. caroliniána** Walt.
— Blätt. im Mittel nicht über 2mal so lang wie breit (Fig. 278), ganzr., häutig bleibend; Bltn in 2—6blütigen achselst. Büscheln; Fr. zuerst rot, zuletzt schwarz. 5. 6. H. 2—4 m. Gebüsche, Wälder, häufig.
Pulverholz, Gemeiner F., **Rh. frángula** L.

Fig. 278.

7. (5.) Blätt. an der Spitze stumpf od. abgerundet, am Grunde abgerundet od. etwas herzf. (Fig. 279), meist mit 9—12 Seitennervenpaaren; Bltn 4zählig; Blblätt. vorhanden. 5. 6. H. 2 m. Schweiz, Südeuropa.
Alpen-Kr., **Rh. alpina** L.
— Blätt. zugespitzt, am Grunde meist keilig, mit 6—8 Nervenpaaren; Bltn 5zählig; Blblätt. fehlend. 5. 6. H. 1½ m. N.-Am.
Erlenblättriger Kr., **Rh. alnifólia** L'Hér.

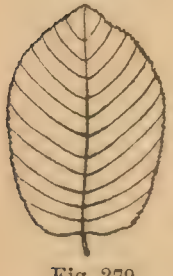


Fig. 279.

8. (3.) Blätt. unterseits kahl od. nur jung auf den Nerven etwas behaart 10
— Blätt. unterseits behaart, auf den Nerven dichter weichhaarig 9
9. Blätt. mit breit abgerundeter od. sehr kurz aufgesetzter Spitze (Fig. 280), meist über der Mitte am breitesten, mit etwa 12—16 Seiten-

nervenpaaren; Bltn 5zählig. 5. 6. H. 7—10 m. N.-Am. . . . . Pursch'-F., **Rh. Purshiána** DC.

— Blätt. deutlich zugespitzt, mit 15—25(—30) Seitennervenpaaren; Bltn 4zählig. 6. H. 3m. Kaukasus. . Kaukasischer Kr., **Rh. imeretína** Booth

10. (8.) Blätt. breit lanzettl., am ± verschmälerten Grunde abgestutzt od. seicht herzf., unterseits ± glänzend gelbgrün; Bltn zu 3—7, gelbgrün; Fr. schwarz. 5. 6. H. 1½—3½ m. Kärnten bis Griechenland.

Fig. 280.

Osteuropäischer Kr., **Rh. fallax** Boissier

— Blätt. breit elliptisch, am Grunde abgerundet od. herzf., mit stumpfer rundl. Spitze (Fig. 279). Rh. alpina. S. Nr. 7.

11. (1.) Blätt. meist nicht über 3 cm lang, mit 2—4 Seitennervenpaaren, kahl od. fast kahl; Bltn 4zählig wie die folg.; Fr. schwarz. Niederliegende od. aufstrebende, bis kaum 1 m hohe Sträucher. 5. 6. Mittel- und Südeuropa.

Felsen-Kr., **Rh. saxátilis** L.

— Mehrzahl der Blätt. stets über 3 cm lang. Aufrechte Sträucher 12

Fig. 281.

12. Blätt. am Grunde stark keilf. verschmälert (Fig. 281), oberhalb der Mitte am breitesten, etwa 5 bis 6 cm lang, ± gelbgrün; Bltn grünlich. 5. H. 3 m. Japan . . Japanischer Kr., **Rh. japónica** Maxim.

— Blätt. am Grunde nicht stark keilf. verschmälert, in od. unterhalb der Mitte am breitesten 13

13. Blätt. 5—6, an üppigen Trieben 6—7 cm lang, 1½—2mal so lang wie breit, mit 3—4 Seitennervenpaaren; Fr. schwarz. 5. 6. H. 3 m. Gebüsch, Waldränder, Hecken . . . . . Gemeiner Kr., **Rh. cathártica** L.

— Blätt. 6—14 cm lang, mit 4—8 Seitennervenpaaren. . . . 14

14. Blattstiele 2—3mal so lang wie die Nebenblätt.; Blätt. meist stumpf zugespitzt, zuletzt etwas lederart. Sonst wie vor. 5. 6. H. 3 m. Ostasien.

Dahurischer Kr., **Rh. dahúrica** Pallas

— Blattstiele etwas kürzer od. kaum länger als die Nebenblätt.; Blätt. breit elliptisch bis schmal länglich, oft fein und scharf gesägt, hellgrün. 6. H. 3 m. China.

Chinesischer Kr., **Rh. útilis** Decaisne

3. Säckelblume, **Ceanóthus** L.

Bltn in endst., traubenf. Rispen; Blblätt. löffelf., lang gestielt. 6—10. H. 1 m. N.-Am. . . . . **C. americánus** L.

Die meisten Pfl. unserer Gärten sind Bastarde, die aus Kreuzungen dieser Art mit anderen Arten hervorgegangen sind.

42. Familie. Rebengewächse, **Vitáceae.**

1. Stengel an den Knoten mit verholzender Querwand (Längsschnitt); Rinde ohne Höcker, an älteren Zweigen und Ästen abfasernd; Mark der 2jährigen Zweige braun; Bltn in ±

verlängerten Rispen; Blblätt. an der Spitze verklebt, als mützenf. Gebilde gemeinsam abfallend . Rebe, **Vitis** 172
— Stengel an den Knoten ohne verholzende Querwand; Rinde mit Höckern, nicht abfasernd; Mark der 2jährigen Zweige weiß; Bltn in Doldenrispen; Blblätt. getrennt, einzeln abfallend 2
2. Ranken am Ende mit 1 od. ohne Haftscheiben (Fig. 290); Bltn mit Drüsenscheibe, die vom Frkn. nicht od. nur schwach abgesetzt ist . . . . . Jungfernrebe, **Parthenocissus** 173
— Ranken am Ende stets ohne Haftscheiben; Drüsenscheibe von der Frknmitte schüsself. abstehend.
Doldenrebe, **Ampelópsis** 174

1. Rebe, **Vitis** L.

1. Blätt. beiderseits grün und glänzend, unterseits kahl od. dünn behaart, nicht flockig spinnwebig 5
— Blätt. unterseits bleibend braun- od. weißflockig-filzig, nicht beiderseits deutlich grün (nur bei V. Thunbergi zuletzt oft kahlend) 2
2. Junge Zweige 5kantig; Blätt. meist tief eingeschnitten, im Mittel 6—10 cm breit; Blattstiele zuletzt rauhhaarig; Bltn in ausgebreiteten, reichblütigen Rispen; Beere pfefferkorngroß, schwarz. 6. 7. China, Korea, Japan.
Thunbergs-R., **V. Thunbérgi** S. u. Z.
— Junge Zweige nicht 5kantig (aber nicht immer ganz stielrund) 3
3. Ranken (od. dafür Bltnstände) fortlaufend an mehreren Knoten aufeinander folgend; Blätt. ungeteilt od. ± gelappt (Fig. 282), unterseits grau- bis weißfilzig; Bltnrispen fast traubenart., 5—7 cm lang; Beere groß, dunkelviolett, in Kultur auch grün, rot od. weiß. 6. N.-Am. Fuchs-R., **V. labrúsca** L.

Fig. 282.

— Ranken an jedem 3. Stengelknoten fehlend 4
4. Blätt. unterseits (besonders auf den Nerven) bleibend rostrot spinnwebig-filzig, im Umriß rundlich, ± deutlich 3—5lappig (Fig. 283), am Rande mit kurzen, stachelspitzigen Zähnen, im Mittel 20—30 cm breit; Bltnrispe schmal, 6—10 cm lang, dicht rostrot-filzig; Beere 1 cm dick. 7. Japan.
Rostrote R., **V. Coignétiae** Pulliat

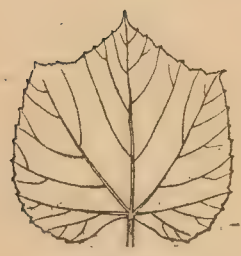


Fig. 283.

— Blätt. unterseits mehr graufilzig, nur längs der Nerven mit rostfarbigen Filzflocken, ungeteilt bis tief 3—5lappig (Fig. 284), 10 bis 30 cm breit; Bltnrispen walzenf., 10 bis 25 cm lang; Beere 8—10 mm dick, dunkelblau, etwas bereift. 6. N.-Am.
Sommer-R., **V. aestivális** Michx.
5. (1.) Ranken zart, leicht abfallend, oft an

mehreren Knoten fehlend; Blätt. klein, 4 bis 10 cm breit, meist breiter als lang (Fig. 285), mit weit offener Stielbucht[1], oberseits bläulich-grün glänzend, meist kahl; Zweige ± violett, mit dünnen Scheidewänden an den Knoten; Bltnrispe 2—10 cm lang, locker; Fr. 7—14 mm dick, schwarzpurpurn. 6. N.-Am. . . . . Sand-R., **V. rupéstris** Scheele

— Ranken kräftig, an jedem 3. Knoten fehlend 6

6. Markscheidewände in den letzten Stengelknoten dünn; Blätt. in der Jugend einige Zeit zusammengefaltet od. oberseits vertieft, mit spitzen, grob eingeschnittenen Lappen und weiter Stielbucht (Fig. 286), glänzend; Bltn duftend; Fr. schwarzpurpurn, stark bereift. 6. N.-Am. . . . . Ufer-R., **V. vulpína** L.

— Markscheidewände dick[2]; junge Blatt. sich rasch flach ausbreitend 7

7. Blätt. mit weit offener Stielbucht (Fig. 287), ungelappt bis 3-, selten 5lappig, mit kurzen, breiten, stachelspitzigen Zähnen, 12—25 cm breit; Bltnrispen etwa 5 cm lang; Beere 7 bis 8 mm dick, schwarz. 6. 7. Amurgebiet, Nordchina. . . Amur-R., **V. amurénsis** Rupr.

— Blätt. mit enger, spitzwinkliger Stielbucht[2] 8

8. Blätt. ± eif., ungelappt od. kurz 3lappig, grob gesägt, unterseits zuletzt auf den Nerven rauhhaarig, 7—11 cm breit; Bltnrispen 10 bis 30 cm lang; Beere 8—10 mm dick, schwarz, leicht bereift. 6. N.-Am. Winter-R., **V. cordifólia** Michaux

— Blätt. ± kreisrund, meist deutlich 3—5lappig 9

9. Bltn 2häusig; Blätt. gelappt bis kaum gelappt, am Grunde herzf. od. geradlinig abgestutzt, unterseits kurzhaarig od. zerstr. filzig; Beere bis 1 cm dick, blauschwarz, sauer. 6. 7. Verwildert in der Rheingegend zwischen Mainz und Basel. . . Wild-R., **V. silvéstris** Gmelin

— Bltn nicht 2häusig; Blätt. meist ± tief gelappt, zuw. (var. **laciniósa** Dippel, Petersilienwein), tief und fein eingeschnitten, unterseits kahl od. behaart; Beere 12—20 mm dick, verschiedenfarbig. 6. Südeuropa. In vielen Kulturrassen gebaut. . Edler W., Wein-R., **V. vinífera** L.

Fig. 284.

Fig. 285.

Fig. 286.

Fig. 287.

Fig. 288.

2. Jungfernrebe, **Parthenocíssus** Planch.

1. Blätt. teils ungelappt, teils 3lappig (Fig. 288),

[1] D. i. die Ausbuchtung am Grunde des Blattes.

[2] Bei der sehr formenreichen **V. vinifera** kommen Abweichungen vor.

teils 3zählig, glänzend; Ranken sehr kurz, verzweigt, fest haftend. 7. 8. China, Japan.

Dreispitzige J., **P. tricuspidáta** Planch.

Eine Jugendform von P. tricusp. ist wahrscheinlich **Parth. Veitchi** Graebner, Blätt. jung und im Herbste schön rot.

Fig. 289.

— Blätt. 5—7zählig gefingert (Fig. 289) 2

2. Ranken mit 2—5 sehr verlängerten, windenden Verzweigungen, ohne od. mit schwachentwickelten Haftscheiben (Fig. 290a); junge Zweige und Blattknospen im Frühjahr grün; Blätt. unterseits grün, glänzend. 7—9. N.-Am.

Wilder Wein, Gemeine J., **P. vitácea** Hitchcock

— Ranken mit 5—12, regelmäßig 2reihig angeordneten Verzweigungen (Fig. 290b); Haftscheiben stets vorhanden; junge Zweige und Blattknospen im Frühjahr hellrot, ältere Zweige zuw. mit Luftwurzeln; Blätt. unterseits weißlichgrün, matt. 7. 8. N.-Am.

a b

Fig. 290.

Selbstkletternde J., **P. Engelmánni** Graebner

Man unterscheidet: a) var. **týpica** Rehd., junge Zweige und Blätt. kahl; Blättch. meist eilänglich, am Grunde verschmälert (Fig. 291); Ranken mit 5—8 Verzweigungen; b) var. **murórum** Rehd. (**P. radicantíssima** Graebner), Blätt. kahl, kürzer und breiter, etwas dicklich; seitl. Blättch. am Grunde oft gerundet; Ranken mit 8—12 Verzweigungen (in Gärten als **Ampelopsis hederacea**); c) var. **hirsúta** Planchon, junge Zweige und Blätt. behaart; Blättch. am Grunde plötzlich in den Stiel verschmälert; Ranken wie vor.; d) var. **Saint-Pauli** Rehd., wie vor., aber die Blättch. sehr allmählich in einen kurzen Stiel verschmälert.

Fig. 291.

3. Doldenrebe, **Ampelópsis** Michaux.

1. Blätt. gefingert od. sehr tief 3—5teilig mit ± fiederteiligen Mittellappen; Blättch. oft tief zerschlitzt (var. **dissécta** Koehne); Doldenrispen klein; Beere gelb. 7. 8. China.

Sturmhutblättrige D., **A. aconitifólia** Bunge

— Blätt. nur z. T. tief 3—5lappig od. alle seicht gelappt. . 2

2. Alle Blätt. seicht 3—5lappig, mit meist lang zugespitztem Mittellappen und ± breit abstehenden Seitenlappen; Beere schwarzblau. 8. Ostasien.

Rauhhaarige D., **A. brevipedunculáta** Koch

— Blätt. z. T. tief 5lappig od. gefingert, fast kahl, zuw. weißl. bunt; junge Zweige kahl od. an der Spitze ± locker behaart; Beere hellblau, punktiert. 9. Ostasien.

Verschiedenblättrige D., **A. heterophýlla** S. u. Z.

43. Familie. Dilleniengewächse, **Dilleniáceae.**

1. Strahlengriffel, **Actinídia** Lindley.

1. Blätt. unterseits dicht behaart, im Umriß ± rundlich; junge Zweige und Blattstiele bräunlich filzig; Bltn 2häusig. 5. 6. China . . . . . Chinesischer Str., **A. chinénsis** Planchon
— Blätt. unterseits nur auf den Nerven behaart 2
2. Blätt. ziemlich derb, glänzend, meist breit rundlich; Blattstiel rot, 2—8 cm lang; Bltn etwa 2 cm breit; Blblätt. weiß, am Grunde dunkel gefleckt; Stbbeutel braunrot. 5. Ostasien. Mandschurei . . . Scharfzähniger Str., **A. argúta** Miquel
— Blätt. dünnhäutiger, mehr mattgrün; Stbbeutel gelb . . 3
3. Mark der Zweige nicht gefächert; Blätt. am Grunde ± abgerundet; Blattstiel meist nicht über 3 cm lang; Bltn etwa 3 cm breit, weiß; Kelchblätt. breit eif.; Fr. gelb. 6. 7. H. 4 m. Ostasien, Japan . . Vielehiger Str., **A. polygáma** Planchon
— Mark der Zweige gefächert; Blätt. am Grunde meist herzf., breit-eilänglich, später oft rosa bis violett; Blattstiel meist über 3 cm lang; Bltn etwa 18—30 mm breit, weiß; Kelchblätt. länglich; Fr. blauschwarz. 5. H. 2 m. Ostasien, Japan. Mandschurischer Str., **A. Kalomíkta** Maxim.

44. Familie. Johanniskrautgewächse, **Hypericáceae.**

1. Johanniskraut, **Hypérícum** L.

1. Griffel 3; Stengel mit 2 Längsleisten; Blätt. herz-eif.; Bltn goldgelb, etwa 2 cm breit; Griffel gekrümmt, ± kürzer als der Frkn.; Kelch zur Fruchtzeit bleibend, zurückgeschlagen; Fr. beerenart., trocken, reif schwarzblau. 6. 7. H. 30—100 cm. England, Südeuropa, Orient. Konradskraut, **H. Androsaémum** L.
— Griffel 5 2
2. Stengel stumpf 4kantig; Blätt. etwa in der Mitte am breitesten; Bltn goldgelb, einzeln endst., 6—8 cm breit; Griffel 2mal so lang wie der Frkn. 7—9. H. 30 cm. Balkan, Kleinasien Großblumiges J., **H. calýcinum** L.
— Stengel mit 2 schmalen Flügelrändern; Blätt. unter der Mitte am breitesten; Bltn ± hellgelb, zu 3—9, bis 4½ cm breit; Griffel so lang wie der Frkn. 7—9. H. 50 cm. Japan, Himalaja . . . . . Japanisches J., **H. pátulum** Thunberg

45. Familie. Tamariskengewächse, **Tamaricáceae.**

Stbblätt. 10, bis etwa zur Mitte verwachsen Rispelstrauch, **Myricária** 175
Stbblätt. 4—5, frei . . . . . Tamariske, **Támarix** 176

1. Rispelstrauch, **Myricária** Desvaux.

Blätt. schuppenf., bläulichgrün; Bltn in endst. Ähren, blaßrosa. 5. 6. H. 1—2 m. Sandige Ufer. Süddeutschl., Alpen, auch angepfl. . . . . **M. germánica** Desv.

2. Tamariske, **Támarix** L.

1. Blätt. (bei allen Arten schuppenf.) lebhaft grün, am Rande durchscheinend; Bltnähren 4—5 cm lang, seitlich an vorjährigen Zweigen; Bltn 4zählig, rosa. 4—6. H. 2—5 m. Südeuropa . . . . . Viermännige T., **T. tetrándra** Pallas
— Blätt. graugrün; Bltnähren seitlich an diesjährigen Zweigen; Bltn 5zählig 2
2. Blblätt. nach dem Verblühen abfallend; Stbfäden am Grunde etwas verbreitert, dem Drüsenring aufsitzend; Bltnähren bis reichlich 2½ cm lang; Bltn rosa; 2jährige Zweige rotbraun. 6—8. H. 3—10 m. Südeuropa.
Gemeine T., **T. gállica** L.
— Blblätt. bleibend; Stbfäden am Grunde nicht verbreitert, zwischen den Drüsen angeheftet; Bltnähren 2—5 cm lang; Bltn rosa; 2jährige Zweige grau bis olivengrün. 7—9. H. 1—2 m. Südrußland . . . . . Russische T., **T. odessána** Steven

46. Familie. Cistrosengewächse, **Cistáceae.**

Blätt. gegenst. (wenigstens die unt.)
Sonnenröschen, **Heliánthemum** 176
Blätt. wechselst., nadelf. . . . . Nadelröschen, **Fumána** 176

1. Sonnenröschen, **Heliánthemum** Tournefort.

1. Blätt. ohne Nebenblätt., wenigstens unterseits graufilzig; Bltn goldgelb. 5. 6. H. 5—30 cm. Kalkberge in Mittel- und Süddeutschl. . . . . Graues S., **H. canum** Baumg.
— Blätt. mit Nebenblätt. 2
2. Nebenblätt. pfriemlich, nur an den oberen Blätt. länger als der Blattstiel; Blätt. wie die Zweige, Blattstiele und Kelche ± grauweiß filzig, 3—4½ mm breit; Bltn weiß od. rosa. 5—8. H. 8—30 cm. Rheinprovinz, Rheinhessen, Maintal.
Apennin-S., **H. apennínum** Lam. u. DC.

Ändert ab: var. **pulveruléntum** Thuill., Blätt. nur bis 2½ mm breit, am Rande stark umgerollt, unterseits weißfilzig.

— Nebenblätt. schmal lanzettl., an allen Blätt. länger als die Blattstiele; Stengel ± grünlich; Blätt. entweder beiderseits grün od. unterseits grau- bis weißlich filzig; Bltn gelb, an Kulturformen auch weiß od. rötlich und gefüllt. 6—10. H. 15—30 cm. Sonnige Grasplätze, Hügel, Waldränder, außer in Nordwestdeutschl. und Schleswig-Holstein meist häufig. (**H. chamaecístus** Mill., **H. vulgáre** Gärtn.) Gemeines S., **H. nummulárium** Dunal

2. Nadelröschen, **Fumána** Dunal.

Stengel niederliegend od. aufstrebend; Blätt. am Rande gewimpert; Bltn goldgelb. 6—10. H. 7—15 cm. Hügel, Triften, Westl. Mitteldeutschl. und Süddeutschl. (**Heliánthemum fumána** Miller.)
F. procúmbens Dunal

47. Familie. Lindengewächse, **Tiliáceae.**

1. Linde, **Tília** L.

1. Blätt. unterseits weiß od. grauweiß, filzig 7
— Blätt. unterseits grün od. bläulichgrün, kahl od. kurzhaarig, nicht filzig 2
2. Blattzähne mit Grannenspitze (Fig. 292); Blätt. unterseits achselbärtig, sonst kahl od. nur an Stockausschlägen spärlich behaart 5
— Blattzähne ohne Grannenspitze 3
3. Blätt. kahl, unterseits blaugraugrün, bräunlich-achselbärtig, bis 10 cm lang; Bltnstand 5—7(—11) blütig; Fr. schwach kantig. 7. H. 25 m. Laubwälder, oft angepfl. (**T. parvifólia** Ehrh., **T. ulmifólia** Scop.) Winter-L., **T. cordáta** Miller

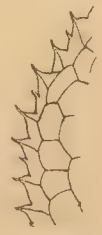


Fig. 292.

— Blätt. unterseits kurzhaarig, größer 4
4. Blätt. plötzlich zugespitzt, unterseits weißlich achselbärtig; Bltnstand meist 3blütig; Fr. fast holzig, stark 5kantig. 6. H. 20—30 m. Wälder, selten wild, oft angepfl. (**T. grandifólia** Ehrh.) . . . . . Sommer-L., **T. platyphýllos** Scop.
— Blätt. ähnlich wie bei vor., unterseits graugrün, gelbl. od. weißl. achselbärtig; Bltnstand 3—7blütig; Fr. undeutlich kantig, kreisrund. 6. H. 25 m. Häufig als Alleebaum gepfl. (**T. platyphyllos × cordata = T. intermédia** DC., **T. hollándica** hort.) Holländische L., **T. vulgáris** Hayne
5. (2.) Blätt. im Mittel bis etwa 10 cm lang, oberseits auffallend dunkelgrün und glänzend; junge Zweige zuerst kurzhaarig; Knospen gelbgrün; Bltnstand vielblütig. 7. (**T. cordata × rubra var. dasýstyla.**) Alleebaum . . . Krim-L., **T. euchlóra** Koch
— Blätt. im Mittel länger 6
6. Junge Zweige purpurrot; Blätt. glänzend, unterseits weißlich achselbärtig, 8—16 cm lang; Grannenspitze der Blattzähne leicht abbrechend; Bltnstand meist 3—7blütig; Blkr. ohne Nebenkronblätt.; Fr. leicht kantig. 6. Kaukasus bis Nordpersien . . . . . Rotlinde, **T. rubra** DC.

Bei der typischen Art sind die Blätt. ± rundl.-herzf. und der Griffel ist kahl od. nur am Grunde behaart, bei der var. **dasýstyla** Steven sind die Blätt. mehr schief längl. und der Griffel ist behaart.

— Junge Zweige olivgrün od. bräunlich; Blätt. groß (bis über 20 cm lang), breit-eif., am Grunde oft kaum schief; Bltnstand 5- bis mehrblütig; Blkr. außer den 5 Blblätt. noch mit 5 schmalen Nebenblätt.[1]; Fr. rippenlos, dickwandig. 6. 7. H. 10—40 m. N.-Am. . . . Schwarzlinde, **T. americána** L.
7. (1.) Blattstiel im Mittel etwa ½ so lang od. länger als die Blattfläche; Äste ± überhängend; Bltnstand 6—8blütig; Fr. gefurcht, mit 5 deutlichen Buckeln. 7. 8. H. 15 m. Südungarn, Balkan. (**T. alba** Koch.) Weißlinde, **T. petioláris** DC.
— Blattstiele verhältnismäßig kürzer, meist nicht bis ½ so lang wie die Blattfläche 8

[1] Nebenkronblätt. finden sich außerdem in den Blüten von **T. petiolaris, heterophylla, mandschurica** und **tomentosa.**

8. Einjährige Zweige wie die Blattstiele kahl od. fast kahl; Krone pyramidal; Blätt. rundl. od. längl.-eif., fein und kurz gesägt, 10—20 cm lang; Bltnstand 6—14blütig; Fr. ± kugelig, glatt. 6. 7. H. 30 m. N.-Am.
Verschiedenblättrige L., **T. heterophýlla** Vent.
— Einjährige Zweige und Blattstiele filzig behaart 9
9. Blattzähne + grannenspitzig (vgl. Fig. 292); junge Triebe und Knospen dicht gelblich graufilzig; Blätt. groß, 6 bis über 30 cm lang, breit-eif. bis fast kreisrund; Bltnstand 5—12blütig; Fr. rundlich. Pfl. meist vom Erdboden an verästelt. 7. H. 15 m. Mandschurei bis Nord-Korea.
Mandschurische L., **T. mandschúrica** Rupr. u. Maxim.
— Blattzähne nicht grannenspitzig, mehr 3eckig spitz; Äste steif aufstrebend; junge Triebe grün- bis graufilzig behaart; Blätt. rundlich, etwa 6—12 cm breit; Bltnstand 7- bis mehrblütig; Fr. eif. od. längl., spitz, deutlich gerippt. 7. 8. H. 30 m. Südosteuropa, Kleinasien. Silber-L., **T. tomentósa** Moench

48. Familie. Malvengewächse, **Malváceae.**

1. Eibisch, **Hibíscus** L.

Blätt. 3lappig (Fig. 49); Kelch doppelt, der äußere tief 6—8teilig mit schmal linealischen Zipfeln; Bltn weiß, rot od. violett, zuw. gefüllt; Stbfäden am Grunde zu einer Röhre verwachsen. 7—10. H. 3 m. Orient . . . . . **H. syríacus** L.

49. Familie. Seidelbastgewächse, **Thymelaeáceae.**

1. Seidelbast, **Daphne** L.

1. Bltn vor den Blätt. erscheinend, zu 2—3 seitlich an den Zweigen, rosenrot, selten weiß; Beere rot; Blätt. kahl, sommergrün. Giftig. 3. 4. H. 1 m. Bergwälder.
Gemeiner S., Kellerhals, **D. mezéreum** L.
— Bltn an beblätterten Zweigen 2
2. Bltn rosa, stets in Köpfen; Blätt. lederart., immergrün. . 6
— Bltn nicht rosa 3
3. Blätt. hautart. (nicht lederart. zähe), sommergrün, beiderseits mit angedrückten Haaren, bis 1 cm breit; Bltn weiß, an den Zweigenden gedrängt, etwa 9 mm lang; Frkn. dicht behaart; Beere rötlich. 5. 6. H. 60 cm. Alpen. Alpen-S., **D. alpína** L.
— Blätt. (besonders die ält.) lederart., immergrün. 4
4. Bltn in 10—20blütigen endst. Köpfchen, gelblichweiß, 18 bis 25 mm lang; Blätt. kahl, an den Zweigenden gehäuft, 3½ bis 4½ cm lang; Frkn. behaart; Beere weiß. 6. Krain, Steiermark
Königsblume, **D. Blagayána** Freyer
— Bltnstände 1—6blütig, blattachselst. od. z. T. endst. . . 5
5. Zipfel der Bltnhülle eif., etwa so lang wie die Röhre; Bltn grünlichgelb, in meist 5blütigen, zuletzt überhängenden Trauben; Griffel so lang wie die Narbe; Beere zuletzt schwarz; Blätt. 2½—13 cm lang. 3—5. H. 60—120 cm. Baden (Kandern), Metz . . . . . Lorbeer-S., **D. lauréola** L.

— Zipfel der Bltnhülle schmal, $^2/_3$—$^3/_4$ so lang wie die Röhre; Bltn gelblichweiß bis grünlich, lang gestielt, zu 1—2(—3)blattachselst.; Griffel länger als die Narbe; Blätt. 3—8 cm lang. 4. 5. H. 1 m. Türkei, Kleinasien, Kaukasus.
Pontischer S., **D. póntica** L.

6. (2.) Blätt. unterseits nebst den jungen Zweigen dicht behaart; Köpfchen 10—15blütig; Bltnhülle und Frkn. filzig; Beere rötlich. Pfl. aufrecht. 4—6. H. 70 cm. Italien, Kleinasien. (In Gärten meist als D. sericea hort.) Berg-S., **D. collína** Smith
— Blätt. kahl, nicht über 5 mm breit 7
7. Frkn. und Kelch kahl; Blätt. 16—18 mm lang; Köpfchen 8 bis 12blütig; Beere bräunlich. 7. H. 10—30 cm. Alpen.
Gestreifter S., **D. striáta** Trattinick
— Frkn. und Kelch behaart. 8
8. Blätt. kaum über 1 cm lang, an den Zweigenden büschelig gehäuft; Köpfchen 3—5blütig; Zipfel der Bltnhülle spitz; Bltn die Blätt. überragend. 7. Südtirol, Norditalien.
Felsen-S., **D. petraéa** Leybold
— Blätt. durchweg über 1½ cm lang, an den Zweigen mehr gleichmäßig verteilt; Köpfchen 6—10blütig; Zipfel der Bltnhülle stumpf. Pfl. ± niederliegend. 5. 6. H. 30 cm. Trockene Waldstellen, selten in Süddeutschl.
Heideröschen, **D. cneórum** L.

50. Familie. Ölweidengewächse, **Elaeagnáceae.**

1. Blätt. gegenst.; Bltn 2häusig. Büffelbeere, **Shephérdia** 179
— Blätt. wechselst. 2
2. Blätt. etwa 3—7 mm breit, selten breiter und dann oberseits ohne Schuppen; Bltn 2häusig; männliche Bltn mit tief 2teiliger Bltnhülle und 4 Stbblätt., die weiblichen mit keulenf.-röhriger Bltnhülle . . . . . Sanddorn, **Hippóphaë** 179
— Blätt. etwa 1—4 cm breit, wenn schmäler, beiderseits silberschülferig; jede Blüte mit 8 Stbblätt. und (zuw. verkümmertem) Frkn.; Bltnhülle glockig od. trichterf., mit 4teiligem Saum
Ölweide, **Elaeágnus** 180

1. Büffelbeere, **Shephérdia** Nuttal.

Blätt. beiderseits silberschülferig; Zweige meist dornig; Fr. orangerot. 3—5. H. 6 m. N.-Am. Silber-B., **Sh. argéntea** Nuttal
— Blätt. oberseits grün, unterseits weißlich zottig mit zahlreichen rotbraunen Schüppchen; Zweige dornenlos; Fr. gelblichrot. 4. H. 4 m. N.-Am. Kanadische B., **Sh. canadénsis** Nuttal

2. Sanddorn, **Hippóphaë** L.

Blätt. im Mittel 5—7 mm breit, oberseits mit zerstreuten Schüppchen, unterseits silberweiß, mit undeutlichen Seitennerven; Fr. orangerot, seltener gelb; Pfl. meist stark dornig. 3—5. H. 5 m. Ostseeküste, Ufer der Alpenflüsse, auch angepfl.
Gemeiner S., **H. rhamnoídes** L.

Blätt. 6—15 mm breit, oberseits ohne Schüppchen, grün, unterseits dicht weißgrau zottig-filzig, mit zerstreuten braunen Schüppchen; Fr. orangerot. 3—5. H. 7 m. Himalaja.
Weidenblättriger S., **H. salicifólia** Don

3. Ölweide, **Elaeágnus** L.

1. Blätt. 1½—2 cm lang gestielt, lederart., immergrün, oberseits zuletzt kahl, unterseits silberschülferig, 3—7 cm breit; Bltn glockig. 9. 10. Korea, Japan.
Großblättrige Ö., **E. macrophýlla** Thunb.
— Blätt. kürzer gestielt, sommergrün 2
2. Junge Zweige, Knospen und Blätt. silberschülferig, ohne bräunliche Schüppchen od. (var. **orientális** Dippel) die Blätt. unterseits dicht sternhaarig, weich; Blätt. schmal, etwa 8—25 mm breit; Griffel am Grunde von einem Auswuchs der Bltnhülle röhrenf. umgeben; Fr. hellgelb. 6. H. 7 m. Orient.
Schmalblättrige Ö., **E. angustifólia** L.
— Junge Zweige und Knospen, nicht selten auch die Blattunterseite braunschülferig od. doch mit eingesprengten bräunlichen Schüppchen; Griffel am Grunde nicht umschlossen . 3
3. Blätt. beiderseits silberschülferig, bis etwa 4½ cm breit; Bltn zylindrisch mit abstehenden Zipfeln; reife Fr. trocken, silberig. 5—7. H. 1—4 m. N.-Am. Silber-Ö., **E. argéntea** Pursh
— Blätt. höchstens in der Jugend oberseits schülferig, später grün; reife Frucht beerenart., ± rot 4

Fig. 293.

4. Bltnröhre etwa 2mal so lang wie die Zipfel (Fig. 293); Bltnstiele kürzer als die fast doldigen, nickenden Bltn; Fr. 8—9 mm dick, nicht hängend; Blätt. unterseits meist mit reichlich eingesprengten Schüppchen. 5. 6. Himalaja.
Doldige Ö., **E. umbellāta** Thunb.
— Bltnröhre nur wenig länger als die Zipfel (Fig. 294); Bltnstiele fast so lang wie die Bltn; Fr. klein, sehr hart; Blätt. unterseits mit wenigen od. fehlenden braunen Schüppchen. Pfl. dornig. 5. H. 2 m. Japan. (**E. lóngipes** Gray.)
Reichblütige Ö., **E. multiflóra** Thunb.

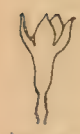


Fig. 294.

Ändert ab: var. **édulis** Sieb., Pfl. dornenlos; Blätt. ziemlich breit, elliptisch od. breit-eif.; Fr. größer, weichfleischig. Bei weitem häufiger angepfl. als die typische Art.

51. Familie. Kraftwurzgewächse, **Araliáceae.**

1. Blätt. doppelt gefiedert, bis 1 m lang . . Aralie, **Arália** 181
— Blätt. nicht gefiedert, meist gelappt od. gefingert 2
2. Stengel mit Haftwurzeln kletternd od. liegend; Blätt. lederart., einfach od. gelappt mit ganzr. Lappen . . Efeu, **Hédera** 181
— Stengel nicht kletternd; Blätt. 3—5zählig gefingert od. gelappt mit gesägten Lappen 3
3. Pfl. reichlich bestachelt; Blätt. gelappt od. 5zählig.
Stachelkraftwurz, **Acanthopánax** 181

— Pfl. kaum bestachelt; Blätt. 3-, seltener 5zählig.
Kraftwurz, **Panax** 181

1. Efeu, **Hédera** L.

Blätt. an Laubtrieben meist gelappt, an blühenden Trieben eif. bis lanzettl., ungelappt, sonst sehr veränderlich, in Kultur auch zuw. weiß gefleckt od. gelb; Bltn grünlichgelb, in Dolden; Fr. schwarz, selten gelb. 9. 10. Wälder, Gebüsch, oft zur Bekleidung von Mauern u. dergl. angepfl.
Gemeiner E., **H. helix** L.

Häufig angepfl. ist eine schnellwachsende Form mit großen, hellgrünen Blätt. = H. hibérnica Kirchner, schottischer Efeu. H. arboréscens hort. ist eine aus Stecklingen von Bltnzweigen hervorgegangene aufrechte, nicht kletternde Form.

2. Stachelkraftwurz, **Acánthopánax** Dec. u. Pl.

Blätt. 5—7lappig, derb, steif aufrecht, bis 40 cm breit od. (var. **Maximowiczii** Schneider) tief geteilt, schlaffer; Zweige reich bestachelt; Bltn in rispig zusammengesetzten Dolden; Fr. schwarz. H. 5 m. Mandschurei, China, Japan.
Ricinusblättrige St., **A. ricinifólium** Seemen

Blätt. 5zählig gefingert, kahl; Blättch. bis 7½ cm lang; Stengel unter jedem Blatt mit 1—3 starken Stacheln; Bltn in einfachen Dolden. 5. 6. Japan.
Fünfzählige St., **A. pentaphýlla** Marchal

3. Kraftwurz, **Panax** L.

Blättch. fein und scharf gesägt, bis über 13 cm lang; Bltn braun, in Köpfchen, die eine Dolde od. kurze Traube bilden; Fr. längl., schwarz. 8. H. 1 m. Ostasien.
P. sessiliflórum Rup. u. Maxim.

4. Aralie, **Arália** L.

Zweige wenig bestachelt; Blattstiele und Blattspindeln stachellos, weichhaarig; Blättch. unterseits auf der ganzen Fläche ± reichlich behaart; Bltn in endst., großen Rispen. 8. 9. H. 3 m. China . . . . . Chinesische A., **A. chinénsis** L.

Ändert ab: var. **mandschúrica** Rehder (= **Dimorphántus mandschúricus** Maxim.), Zweige reichlicher bestachelt; Blattstiele und Blattspindeln bestachelt, kahl; Blättch. unterseits nur auf den Nerven behaart.

52. Familie. Hartriegelgewächse, **Cornáceae.**

Blätt. ganzrandig, sommergrün. . . . Hartriegel, **Cornus** 181
Blätt. entfernt gezähnt, dick, immergrün. Goldblatt, **Aucúba** 183

1. Hartriegel, **Cornus** L.

1. Blätt. wechselst. (an Bltnzweigen zuw. gegenst.), 5—10 cm lang; Bltn weiß; Fr. dunkelblau. 5. 6. H. 8 m. N.-Am.
Wechselblättriger H., **C. alternifólia** L. fil.

— Blätt. gegenständig. 2

2. Haare der Blattunterseite gerade, fest angedrückt od. nur längs

des Mittelnerven abstehend; Blätt. zuw. fast kahl; Bltn weiß od. gelb 7

— Haare der Blattunterseite kraus, nicht fest anliegend, zuw. wollig; Bltn weiß 3

3. Griffel unter der Narbe auffallend keulenf. verdickt; Blätt. unterseits grün od. gelblichgrau (nur bei C. Purpusi auch etwas weißlich) 5

— Griffel unter der Narbe nicht auffallend keulenf. verdickt; Blätt. unterseits ausgesprochen weißlich, reichlich behaart . 4

Fig. 295.

4. Blätt. rundl. bis rundlich-elliptisch, plötzlich zugespitzt (Fig. 295), die größeren mit 6—8 Seitennervenpaaren, 5—12 cm breit; Kelchzähne kurz; Fr. hellblau, 5—6 mm breit, mit kugeligem, rippenlosem Stein. 6. H. 3 m. N.-Am. (C. circináta L'Her.) . Rundblättriger H., **C. rugósa** Lam.

— Blätt. eif., allmählich zugespitzt (Fig. 296), im Mittel mit 6 bis 7 Seitennervenpaaren, bis 7½ cm breit; Kelchzähne sehr kurz; Fr. weiß, mit zusammengedrücktem, ± deutlich gerippten Stein. 6. H. 4 m. N.-Am. Weichhaariger H., **C. pubéscens** Nuttal

Fig. 296.

5. (3.) Seitennervenpaare 3—4 (Fig. 297), nur ausnahmsweise 5; Blätt. eif., unterseits ± reichlich kraushaarig; Behaarung der Nerven sich nicht bräunend; Doldenrispen 6—8 cm breit; Kelchzähne sehr kurz; Fr. schwarz, weiß punktiert. 5. 6. H. 3½ m. Wälder, Gebüsche, häufig angepfl. . . . . Roter H., **C. sanguínea** L.

Die Zweige sind wie bei den meisten übrigen Arten im Winter rot; bei var. **viridíssima** Dieck sind die Zweige und Fr. grün. In Gärten auch eine Form mit weißbunten Blätt.

Fig. 297.

— Seitennervenpaare 4—8; Blätt. unterseits zuletzt nicht selten fast kahl; Behaarung der Nerven oft bräunlich; Doldenrispen 14—17 cm breit; Kelchzähne verlängert; Fr. blau. Seltener angepfl. 6

6. Haare der Blattunterseite gekrümmt, locker abstehend, zuletzt meist stark gebräunt (besonders auf den Nerven); Blätt. 5 bis 12 cm lang, unterseits ± grünlich; Fr. 6—7 mm dick, schmutzig dunkelblau bis blauweiß, mit unregelmäßig gefurchtem Stein. 6. 7. H. 3½ m. N.-Am. Seidenhaarige H., **C. amómum** Miller

— Haare der Blattunterseite mehr gerade und anliegend, nur ausnahmsweise sich bräunend; Blätt. 6½—10 cm lang, unterseits gelblichgrau od. (besonders die jüngeren) weißlich; Fr. 5 bis 6 mm dick, trübblau, mit unregelmäßig gefurchtem Stein. 7. N.-Am. . . . . Purpus'-H., **C. Purpúsi** Koehne

7. (2.) Seitennervenpaare 3—4, nur ausnahmsweise 5 . . . 12

— Seitennervenpaare 5—8, nur an kleineren Blätt. zuw. 4 8

8. Blattunterseite grünlich od. gelblichgrau, nicht auffallend von der Oberseite verschieden 6

— Blattunterseite weißlich, von der Oberseite auffallend verschieden 9

9. Junge Zweige grün, abwischbar bereift; Blätt. eif.-elliptisch, 6—14 cm lang; Bltn gelbgrün, in 6—14 mm breiten Köpfchen, die von 4 großen weißen (selten rötl.) Hüllblätt. umgeben werden (Fig. 298); Fr. scharlachrot. 5. H. 4 m. N.-Am. . . . . Blumen-H., **C. flórida** L.

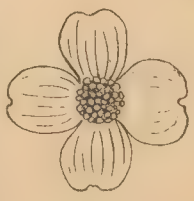


Fig. 298.

— Junge Zweige rot, seltener grün und dann nicht bereift; Bltn weiß, in flachen Doldenrispen, die nicht von Hüllblätt. umgeben sind; Fr. weiß od. bläulichweiß 10

10. Jüngste Zweigspitzen dicht weiß samtart. behaart; 2jährige Zweige trübrot; Blätt. 6—12 cm lang; Fr. weiß od. schwach bläulich; Stein höchstens so hoch wie dick. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. . . . . Baileys-H., **C. Baileyi** Coult u. Ev.

Jüngste Zweigspitzen nicht deutlich weiß samtart. behaart 11

11. Zweige meist aufrecht, blut- od. korallenrot; Blätt. durchweg kurz zugespitzt, meist nicht bis 10 cm lang; Fr. etwas dunkler blau als bei der folg., meist etwas länger als dick, mit beidendig zugespitztem Stein. 5. 6. H. 3 m. Westrußland bis Korea. (C. tatárica Miller) . . . . . Tatarischer H., **C. alba** L.

Zweige mehr ausgebreitet und überhängend, purpurrot; Blätt. schlank zugespitzt, bis 20 cm lang; Fr. heller bläulich bis weiß, kugelig; Stein höchstens so hoch wie dick, meist nicht od. nur am unteren Ende zugespitzt. 5. 6. H. 2½ m. N.-Am. (C. alba Wang.) . . . . . Weißer H., **C. stolonífera** Michaux

Ändert mit weißgerandeten od. gelbbunten Blätt. ab.

12. (7.) Blätt. über 2mal so lang wie breit (Fig. 299), bis etwa 10 cm lang, lang zugespitzt, unterseits ± grauweiß; Bltn weiß, in etwas verlängerten Rispen; Fr. weiß. 5. 6. H. 2—5 m. N.-Am. Rispen-H., **C. paniculáta** L'Her.

Blätt. fast nie bis 2mal so lang wie breit (Fig. 300), 5 bis 8 cm lang, unterseits grün od. kaum etwas weißlich; Bltn vor den Blätt. erscheinend, goldgelb, in kleinen Dolden mit 4blättriger, hinfälliger Hülle; Fr. rot, selten gelb. 4. 5. H. 8 m. Kornelkirsche, **C. mas** L.

Fig. 299.

2. Goldblatt, **Aucúba** Thunberg.

Blätt. meist gelb gefleckt, 10—20 cm lang; Bltn weiß; Fr. korallenrot. 5. 6. H. 2½ m. Japan, bei uns in Kübeln gezogen. . . . . **A. japónica** Thunb.

Fig. 300.

II. Unterklasse. Verwachsenkronblättrige Pfl., **Metachlamýdeae.**

Bltn mit Kelch und Blkr.; Blblätt. miteinander verwachsen (nur bei ganz wenigen Arten getrennt od. fehlend).

53. Familie. Scheinellergewächse, **Clethráceae.**

1. Scheineller, **Clethra** L.

Blätt. über der Mitte am breitesten, kurz zugespitzt, mit Ausnahme des unt. Drittels scharf gesägt; Bltn weiß, in 5–15 cm langen Trauben; Stbblätt. 10; Stbbeutel pfeilf.; Fr. eine aufrechte, 3fächerige Kapsel. 7–9. H. 1–3 m. N.-Am. **C. alnifólia** L.

54. Familie. Wintergrüngewächse, **Piroláceae.**

1. Wintergrün, **Chimáphila** Pursh.

Blätt. zu 3–6 quirlig, lederart., glänzend; Bltn rötl.; Stbblätt. 10; Stbbeutel an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend. 7. 8. 5–20 cm. Trockene Wälder, zerstr., in Nordwestdeutschl. und Schleswig-Holstein sehr selten. (**Pírola umbelláta** L.)
Ch. umbelláta Nuttal

55. Familie. Heidekrautgewächse, **Ericáceae.**

1. Blätt. nadelf. od. fast schuppenf. 16
— Blätt. flach (zuw. am Rande umgerollt), nicht nadel- od. schuppenf. 2
2. Blkr. verwachsenblättrig 4
— Blkr. getrenntblättrig 3
3. Blblätt. 4, rötl.; Stengel fadenf., kriechend. Moosbeere, **Vaccínium** 190
— Blblätt. 5, weiß; Bltn in endst. Dolden. Aufrechte, höhere Sträucher. . . . . Porst, **Ledum** 185
4. (2.) Blätt. gegenst. od. quirlig 15
— Blätt. wechselst. 5
5. Blätt. ganzrandig 12
— Blätt. am Rande gezähnt. 6
6. Blätt. 1—2 cm lang 11
— Blätt. länger 7
7. Zweige scharfkantig; Kelch undeutlich; Frkn. unterst. Heidelbeere, **Vaccínium** 190
— Zweige rundlich; Frkn. oberst. 8
8. Frkn. körnig-rauh . . . . . Erdbeerbaum, **Arbútus** 190
— Frkn. glatt 9
9. Pfl. aufrecht; Bltnstand kahl od. spärlich behaart; Stbblätt. 10; Fr. eine 5klappige Kapsel. Lavendelheide, **Andrómeda** 188
Pfl. niederliegend mit aufstrebenden Ästen od. aufrecht mit ausgebreiteter Verästelung und dann der Bltnstand drüsig-zottig 10
10. Blätt. lederart., immergrün, 2½—10 cm lang; Stbblätt. 10; Stbbeutel an der Spitze mit 4 Grannen; Stbfäden behaart; Fr. beerenart., da die 5lappige Kapsel von dem zur Fruchtzeit vergrößerten, fleischigen Kelche umgeben wird; Pfl. aufrecht od. niederliegend. . . . . Scheinbeere, **Gaulthéria** 189
Blätt. krautig, im Herbste abfallend, jung am Rande gewimpert, nach dem Grunde zu lang verschmälert; Stbblätt. 10; Stbfäden

kahl; Stbbeutel mit 2 Höckerchen; Fr. saftig, mit 4—5 Steinen. Niederliegender Zwergstrauch.
Bärentraube, **Arctostáphylos** 190
11. (6.) Blkr. 4zipflig; Stbblätt. 8 . . Kronsbeere, **Vaccínium** 190
-- Blkr. 5zipflig; Stbblätt. 10. . . . Torfmyrte, **Pernéttya** 190
12. (5.) Stengel niederliegend mit aufgerichteten kurzen Zweigen; Stbblätt. 10; Fr. eine Beere mit 5 Steinen.
Bärentraube, **Arctostáphylos** 190
Stengel aufrecht **13**
13. Frkn. unterst.; Fr. eine Beere . . . . . **Vaccínium** 190
Frkn. oberst.; Fr. eine 5klappige Kapsel **14**
14. Blkr. ansehnlich, weit offen, ± schief; Stbblätt. 5—10, meist aufwärts gekrümmt, stets frei sichtbar; Stbbeutel grannenlos
Alpenrose, **Rhododéndron** 185
-- Blkr. ziemlich klein, krugf. od. fast kugelig, an der Spitze kurz 5zähnig; Stbblätt. 10, von der Blkr. eingeschlossen; Stbbeutel begrannt od. grannenlos . Lavendelheide, **Andrómeda** 188
15. (4.) Stbblätt. 5; Blätt. 4—8 mm lang.
Alpenheide, **Loiseléuria** 188
Stbblätt. 10; Blätt. viel länger . . . . Kalmie, **Kálmia** 188
16. (1.) Blkr. nach dem Verblühen bleibend, vertrocknend; Stbblätt. 8 . . . . . **19**
-- Blkr. nach dem Verblühen bald abfallend; Stbblätt. 5 od. 10 **17**
17. Blätt. dicht gedrängt, dachziegelart. sich deckend, den Stengel ganz od. fast ganz verdeckend; Bltn einzeln; Stbblätt. 10
Schuppenheide, **Cassiópe** 188
— Blätt. nicht dachziegelart. sich deckend **18**
18. Blkr. oberwärts erweitert; Stbblätt. 10; Blätt. am Rande stark umgerollt . . . . . Alpenheide, **Loiseléuria** 188
— Blkr. oberwärts stark verengt; Stbblätt. 5; Blätt. am Rande fein gezähnelt . . . . . Moosheide, **Phyllodóce** 188
19. (16.) Blkr. tief 4spaltig, kürzer als der ebenso gefärbte, bis fast zum Grunde 4teilige Kelch, außerdem ein grüner 4blättr. Außenkelch vorhanden . . . . . Heide, **Callúna** 191
-- Blkr. krug- od. glockenf., länger als der Kelch.
Glockenheide, **Erica** 191

1. Porst, **Ledum** L.

Blätt. lineal-lanzettlich, 5—9mal so lang wie breit, am Rande stark umgerollt, unterseits rostrot-filzig, stark riechend; Bltn weiß, selten rötlich; Stbblätt. 10; Samen geflügelt. 5—7. H. 30—125 cm. Giftig? Torfmoore, besonders in Nordostdeutschland.
Wilder Rosmarin, Sumpf-P., **L. palústre** L.
Blätt. elf. bis länglich, etwa 2—4mal so lang wie breit; Stbblätt. 5—8. Sonst wie vor. N.-Am. Breitblättriger P., **L. latifólium** Aiton

2. Alpenrose, Azalee, **Rhododéndron** L.

1. Blätt. unterseits mit glänzenden Punkten (Drüsen) od. mit bräunlichen Schüppchen (an jüngeren Blätt. nicht immer deutlich), klein (meist nicht über 5 cm lang) **17**

— Blätt. unterseits weder mit punktf. Drüsen noch mit bräunlichen Schüppchen, aber zuw. bräunlich behaart 2

2. Entwickelte Blätt. lederart., steif, immergrün, am Rande nicht behaart 10

— Blätt. nicht lederart., die vorjährigen zur Blütezeit bereits abgefallen, am Rande abstehend behaart (die frühere Gattung Azálea) 3

3. Stbblätt. 10; Bltn rosa od. weiß, in 5—6blütigen Doldentrauben; Blkr. bis fast zum Grunde geteilt und daher mit sehr kurzer Röhre; Blätt. schmal, bis 7 cm lang und bis fast 2 cm breit, unterseits blaugrün. 4. 5. H. ½ m. N.-Am.
Kanadische Azalee, **R. canadénse** Dippel

— Stbblätt. 5; Blkr. weniger tief geteilt, die Röhre meist nicht unter 1 cm lang 4

4. Bltn. weiß bis dunkelrosa 8

— Bltn gelb od. gelbrot 5

5. Längste Stbblätt. so lang wie der Griffel, die Blkr. weit überragend; Blkr. rötlichgelb bis feuerrot, duftlos; Frkn. mit weißen, steifen, drüsenlosen Haaren; Blätt. unterseits hellgraugrün, 3—8 cm lang. 5. 6. H. ½—5 m. N.-Am. (R. calenduláceum Torrey) . . . . . Ringelblumen-A., **R. lúteum** (L.)

Stbblätt. kürzer als der Griffel, die Blkr. nicht od. kaum überragend 6

6. Blkr. etwa bis zur Mitte engröhrig, gleichbreit, dann plötzlich erweitert, stark duftend, längere Staubblätt. etwa so lang wie die Zipfel der gelben od. gelbroten Blkr. (Fig. 301); Bltnstiele, Kelch und Frkn. drüsig. 5. H. 1 m. Orient.
Pontische A., **R. flavum** Don

Fig. 301.

— Blkr. fast vom Grunde an sich allmählich erweiternd; Stbblätt. alle kürzer als die Blkr. 7

7. Alle Zipfel der Blkr. kurz, + übereinandergreifend; Kelch kürzer als der Frkn.; Bltn gelb; Blätt. unterseits grau od. graublau, auch auf der Fläche bleibend behaart. 4. 5. H. 1 m. China, Japan . . . . . Chinesische A., **R. sinénse** Sweet

R. sinense ist gegen Frost empfindlich und daher selten in Kultur. Sehr verbreitet sind die sog. Kosterschen Hybriden, die aus Kreuzungen zwischen **R. sinense** und **molle** hervorgegangen sind.

— Vier Zipfel der Blkr. länger, nur der kürzere, obere die benachbarten am Grunde etwas deckend; Kelch ± so lang wie der Frkn.; Bltn orange; Blätt. unterseits mehr grünlich, mit kahler Fläche. 4. 5. H. 2 m. Japan. Japanische A., **R. molle** Miquel

8. (4.) Kelch etwa 7 mm lang; Blkr. weiß, ihre Zipfel etwa so lang als die rosenrote Röhre, wohlriechend; Stbblätt. die Blkr. weit überragend; Frkn. und Fr. drüsig. 6. 7. H. 6 m. N.-Am. . . . . Baum-A., **R. arboréscens** Pursh

— Kelch ½—2 mm lang; Frkn. drüsenlos behaart 9

9. Bltnstiele und Kelch drüsig behaart; Bltn mit und nach den Blätt. erscheinend; Griffel am Grunde behaart. 4—7. H. 1½—2 m. N.-Am. . . . Klebrige A., **R. viscósum** Torrey

— Bltnstiele und Kelch drüsenlos behaart; Bltn vor den Blätt. erscheinend; Griffel bis zur Mitte behaart. 4. 5. H $1\frac{1}{2}$—2 m. N.-Am. . . . . Nacktblütige A., **R. nudiflórum** Torrey

10. (2.) Blätt. unterseits kahl od. nur in der Jugend behaart 15
— Blätt. unterseits dicht filzig 11

11. Seitennerven auf der weißfilzigen Blattunterseite ± scharf hervortretend; Blätt. im Mittel 15—18 cm lang; Bltn tiefrot; Frkn. behaart. 3—5. H. 8 m. Nicht winterhart. Himalaja Baum-Alpenrose, **R. arbóreum** Smith
— Seitennerven auf der Blattunterseite durch die filzige Behaarung ganz od. fast ganz verdeckt 12

12. Niedriger, etwa 10—15 cm, selten bis 75 cm hoher, kurz- und dichtästiger Strauch; Blätt. meist 3—7 cm, im Mittel nicht über 9 cm lang, unterseits bräunlich filzig, am Rande meist etwas eingerollt; Schuppen der Blattknospen am Grunde der Zweige längere Zeit bleibend (junge Zweige daher beschuppt); Bltn außen blaßrosa, innen gelblichweiß mit grünen Flecken. 5—7. Kaukasus. Kaukasische A., **R. caucásicum** Pall.
— Höhere Sträucher; Blätt. 7—16(—22) cm lang 13

13. Kelchzipfel etwa 1 cm lang; Blätt. unterseits weiß od. hellbräunlich; Bltnstand vielblütig; Bltn weißlich, rosa angehaucht, innen am Rande grünlich; Frkn. ± kahlend. 7. H. 1—3 m. Kaukasus . . . . . Ungers-A., **R. Ungérni** Trautvetter
Kelchzipfel kürzer 14

14. Blätt. unterseits schneeweiß, höchstens zur Fruchtzeit etwas bräunlich, am Rande umgerollt; Bltn rosa, breit offen, mit kurzer Röhre. Sonst der vor. ähnlich. 5. 6. H. 3 m. Kaukasus . . . . . Smirnows-A., **R. Smirnówi** Trautvetter
— Blätt. unterseits rostfarbig; Bltn bis 5 cm breit, rosenrot, der obere Lappen innen am Grunde purpurn punktiert; Bltnstand 9—15 blütig, filzig. 6. 7. H. 1 m. Japan. (R. japónicum Schneider) . . . . Metternichs-A., **R. Metternichii** S. u. Z.

15. (10.) Blätt. unterseits hellgrün, im Mittel 9—13(—16) cm lang; Kelchzipfel ungleich lang, die längeren so lang od. wenig kürzer als der Frkn., zuw. früh abbrechend; Blkr. rosaviolett, dunkler gefleckt bis weiß; Frkn. feindrüsig. 5. 6. H. 1—3 m. Kleinasien . . . . . Pontische A., **R. pónticum** L.
— Blätt. unterseits weiß od. zuletzt etwas bräunlich; Kelchzipfel etwa gleichlang 16

16. Kelchzipfel alle kürzer als der halbe Frkn.; Bltnstiele etwa $\frac{1}{2}$ so lang wie die Bltn; Blkr. $3\frac{1}{2}$—5 cm lang, lila; Fr. 16 bis 20 mm lang. 5. 6. H. 2—4 m. N.-Am. Catawba-A., **R. catawbiénse** Michx
Kelchzipfel (wenigstens die längeren) länger als der halbe Frkn.; Bltnstiele etwa so lang wie die Bltn; Blkr. $2\frac{1}{2}$ cm lang, rosa od. weißl. mit gelbl. od. rötl. Flecken; Frkn. 10—14 mm lang. 5. 6. H. 3 m. N.-Am. . . . . Größte A., **R. máximum** L.

17. (1.) Blätt. am Rande lang behaart, unterseits grün, gelb punk-

tiert, bis 3½ cm lang; Bltn rosa, selten weiß, etwa 1½ cm lang. 6—8. H. 40—100 cm. Alpen.

Rauhhaarige A., **R. hirsútum** L.

— Blätt. am Rande nicht langhaarig, 1—5½ cm lang . . 18

18. Blätt. am Rande etwas umgerollt, unterseits dicht schuppig, später rostfarben; Blkr. rosa, etwa 1½ cm lang. 6—8. H. 30—150 cm. Württemberg (Lautersee), Alpen.

Rostfarbige A., **R. ferrugíneum** L.

— Blätt. nicht umgerollt, nicht ausgesprochen lederart., beiderseits schuppig, unterseits hellgrau od. bräunlich; Blkr. 2½ bis 3 cm breit, rosa; Bltn vor od. mit den Blätt. zugleich erscheinend. 4. H. 1 m. Sibirien, China.

Dahurische A., **R. dahúricum** L.

Die Alpenrosen unserer Gärten und Parkanlagen sind größtenteils Bastarde, an deren Entstehung hauptsächlich die unter Nr. 11—15 genannten Arten beteiligt sind.

3. Alpenheide, **Loiseléuria** Desv.

Pfl. kahl; Stengel niederliegend, wurzelnd; Blätt. 4—8 mm lang, gegenst., immergrün; Bltn rosa od. weiß, in 1—5blütigen endst. Dolden; Stbblätt. 5; Fr. eine Kapsel. 4. 5. H. 10 cm. Alpen. (**Azálea procúmbens** L., **Chamaecístus proc.** Kuntze.)

Zwergporst, Alpenheide, **L. procúmbens** Desv.

4. Lorbeerrose, **Kálmia** L.

Blätt. im Mittel kaum unter 2 cm breit, 5—13 cm lang, zugespitzt; Bltn 12—25 mm breit, rot od. weißl., in endst. Doldentrauben. 5—7. H. 1—4 m. N.-Am. Breitblättrige L., **K. latifólia** L.

Blätt. im Mittel bis 1 cm breit, 2—4 cm lang, an der Spitze stumpfl. od. abgerundet; Bltn etwa 1 cm breit, tief rosenrot, in seitenst. Doldentrauben. 5—7. H. 20—40 cm. N.-Am.

Schmalblättrige L., **K. angustifólia** L.

5. Moosheide, **Phyllodóce** Salisbury.

Blätt. umgerollt, sehr fein gezähnt, 6—10 mm lang; Blkr. 8 bis 10 mm lang und etwa 4 mm breit, bläulich-purpurn. Niederliegender Zwergstrauch. 7. 8. H. 20 cm. Pyrenäen, Nord-Europa, N.-Amerika . . . . . **Ph. coerúlea** Bab.

6. Schuppenheide, **Cassiópe** Don.

Blätt. deutlich 4reihig, dicht dachziegelig, dem Stengel fest angedrückt; Bltnstiele blattachselst.; Bltn weiß od. hellrötl. 3. 4. H. 30 cm. N.-Europa. N.-Asien. N.-Am.

Vierkantige Sch., **C. tetragóna** Don

Blätt. nicht deutlich 4reihig, ± abstehend; Bltnstiele endst.; Bltn weiß od. hellrosa; Griffel am Grunde stark verdickt. 6. 7. H. 10 cm. Wie vor. . . . Moosige Sch., **C. hypnoides** Don.

7. Lavendelheide, **Andrómeda** L.

1. Blätt.[1] unterseits mit feinen dunklen Punkten od. mit bräunlichen Schüppchen. 4

[1] Folgende Arten haben immergrüne Blätt.: **A. polifolia, japonica, calyculata, Catesbaëi, floribunda.**

— Blätt. unterseits weder punktiert noch schuppig 2

2. Blätt. höchstens 1 cm breit (meist nur 7—8 mm), am Rande stark umgerollt, ganzr., unterseits bläulichweiß; Bltn in endst. Dolden, rosa od. weiß; Stbbeutel 2grannig. 5. 6. H. 15—30 cm. Torfsümpfe, zerstr. Wilder Rosmarin, Polei-L., **A. polifólia** L.

— Blätt. breiter 2

3. Blätt. beiderseits glatt und glänzend, am Ende der Zweige gehäuft, am Grunde stark keilf., meist nur von der Mitte an gesägt; Bltn weiß, in reichblütigen, verzweigten Trauben; Stbbeutel mit 2 Grannen. 5. H. 1 m. Japan.
Japanische L., **A. japónica** Thunb.

— Blätt. unterseits auf den Nerven behaart, beidendig spitz; Bltn weiß, in endst., einseitigen Trauben; Stbbeutel 4grannig. 4. 5. H. 3 m. N.-Am. (Leucóthoë racemósa Gray.)
Traubige L., **A. racemósa** Gray

4. (1.) Blätt. (und junge Zweige) mit rostfarbigen Schüppchen, am Rande schwach umgerollt, bis 4 cm lang; Bltn weiß od. rötl., an den Zweigenden in einseitswendigen Trauben. 4. 5. H. 15—30 cm. Torfbrüche, im Nordosten Deutschl., Nord-Asien, N.-Am. (Chamaedáphne cal. Moench.)
Kelch-L., **A. calycúlata** L.

— Blätt. ohne bräunliche Schüppchen 5

5. Blätt. ganzr.; Bltn weiß od. rosa, zu 6—10 in seitenst., büscheligen Trauben; Stbbeutel grannenlos; Stbfäden mit 2 kurzen Zähnen. 4—6. H. 1 m. N.-Am. Maryland-L., **A. mariána** L.

— Blätt. gesägt 6

6. Blätt. lang und fein zugespitzt (Fig. 302), mit borstig begrannten Zähnen, 8—14 cm lang, unterseits mit kaum sichtbarem Adernetz; Bltn rötl., in 4—6 cm langen, seitenst. Trauben; Stbbeutel grannenlos. 5. H. ½ bis 1 m. N.-Am. (Leucóthoë catesbaei Gray.)
Catesbys-L., **A. catesbaéi** Walter

Fig. 302.

— Blätt. nicht lang und fein zugespitzt, 2—3½mal so lang wie breit; Adernetz auf der Blattunterseite deutlich. 7

7. Junge Triebe, Blattstiele und Blattränder mit anliegenden rötl. Borstenhaaren; Blätt. mit feinspitzigen Zähnen; Bltn kurz gestielt, in mehreren endst. Trauben, weiß; Stbbeutel auf dem Rücken mit 2 abwärts gerichteten Grannen. 4. H. 1½ m. N.-Am. (Leucóthoë fl. Don.)
Reichblütige L., **A. floribúnda** Pursh

— Pfl. kahl od. fast kahl; Blätt. unterseits od. beiderseits weißlich, stumpf gezähnt; Bltn zu 2—6 doldig an vorjährigen Zweigen, weiß; Stbbeutel an der Spitze 4grannig. 5. H. 1—2 m. N.-Am. (Zenóbia speciósa Don.) Bestäubte L., **A. pulverulénta** Bartram

8. Scheinbeere, **Gaulthéria** L.

Pfl. mit niederliegenden Ästen und aufstrebenden, kahlen Zweigen; Blätt. verkehrt-eif. bis elliptisch, kahl, glänzend, 2½—5 cm lang; Bltn einzeln blattachselst., weiß od. etwas rötl. über-

laufen, 4—6 mm lang; Fr. hellrot. 6—8. H. 15 cm. N.-Am. Niederliegende Sch., **G. procúmbens** L.

Pfl. aufrecht; Zweige etwas hin und her gebogen, zottig behaart; Blätt. eif. bis kreisrund, kahl, 2½—10 cm lang; Bltn in verlängerten, blattachselst., drüsenhaarigen Trauben, weiß od. rosa, 8—12 mm lang; Fr. blauschwarz. 5—7. H. 25—80 cm. N.-Am. . . . . Gemeine Sch., **G. Shallon** Pursh

9. Torfmyrte, **Pernéttya** Gaudichaud.

1. Blkr. innen behaart, weiß; Stbbeutel doppelt so lang wie die über der Mitte rundlich verbreiterten Fäden; Blätt. breit lanzettl., jederseits mit etwa 6—8 Zähnen, mit stechender Spitze; Beere hell- od. dunkelrot. 5. 6. N.-Am., Peru. Steinlinden-T., **P. phillyreifólia** DC.

— Blkr. innen kahl, außen weiß od. rötl. überlaufen . . . 2

2. Stbbeutel höchstens so lang wie der Frkn.; Blkr. kugelig-eif.; Bltnstiel kaum doppelt so lang wie die Bltn; Blätt. mit langer, stechender Spitze, am Rande jederseits mit 2—5 undeutlichen Zähnchen; Beere rot. 5. H. 20—50 cm. Chile. (In Gärten als **P. mucronata.**) Felsen-T., **P. rupícola** Philippi

— Stbblätt. den Frkn. überragend, die Spitze des Griffels erreichend 3

3. Blätt. 6—9 mm breit, beiderseits glänzend, stechend, jederseits mit 6—7 scharfen Zähnen (Fig. 30); Blkr. eif.-kugelig; Stbbeutel wenig länger als der Faden; Griffel doppelt so lang wie der Frkn.; Beere rot. 5. H. ½ m. Chile. Stachelspitzige T., **P. mucronáta** Gaud.

— Blätt. bis 5 mm breit, sehr fein gezähnt, mit feiner Spitze; Blkr. kugelig; Stbbeutel doppelt so lang wie der Faden; Griffel etwas länger als der Frkn.; Beere rot. 5. 6. H. ½ m. Chile . . . . . Schmalblättrige T., **P. angustifólia** Lindl.

10. Erdbeerbaum, **Arbútus** L.

Blätt. kahl, glänzend, etwa 4—9 cm lang; Bltn weiß od. rot, in überhängenden Trauben; Beere scharlachrot, warzig, bis 2 cm dick. 5. 6. H. 5 m. Südeuropa. . . . . **A. Unédo** L.

11. Bärentraube, **Arctostáphylos** Adanson.

Blätt. ganzr., kahl, lederart., immergrün; Bltn weiß od. rosa, in 4—6blütigen Trauben; Fr. rot. 5. Heiden, Nadelwälder, sehr zerstr. . . . . Gemeine B., **A. uva ursi** Sprengel

Blätt. gesägt, anfangs zottig gewimpert, krautig, sommergrün; Bltn grünlichweiß; Fr. schwarz. 5. Alpen, N.-Europa, Nord-Asien, N.-Am. (**Arctóus alpína** Niedenzu.) Alpen-B., **A. alpína** Sprengel.

12. Heidelbeere, **Vaccínium** L.

1. Stengel am Boden kriechend, dünn; Blätt. höchstens 17 mm lang; Bltn an langen, fadenf. Stielen; Blkr. hellrot, tief 4teilig, mit zurückgeschlagenen Zipfeln; Beere rot 4

— Stengel aufrecht; Blkr. verwachsen, 4—5zähnig 2
2. Zweige scharfkantig, grün; Blätt. feingesägt, sommergrün; Blkr. kugelig, grün, rötl. überlaufen; Kelch undeutlich; Beere blauschwarz. 4. 5. H. 30 cm. Lichte Wälder, Heiden, häufig Heidelbeere, Bickbeere, **V. myrtillus** L.
— Zweige rundlich 3
3. Blätt. unterseits mit eingedrückten Punkten (Lupe!), am Rande etwas umgerollt, ganzr. od. schwach gekerbt, immergrün; Bltn weiß od. rötl., in endst., kurzen, übergeneigten Trauben; Stbbeutel unbegrannt; Blkr. 4spaltig; Beere rot. 5—8. H. 10 bis 40 cm. Wälder, Heiden. Kronsbeere, Preiselbeere, **V. vitis idaéa** L.
— Blätt. unterseits ohne Punkte, blaugrün, stark netzaderig (Fig. 303), sommergrün; Bltn weiß od. rötl., in 1—4blütigen endst. Dolden; Stbbeutel 2grannig; Beere blauschwarz. 5. 6. H. ½—1½ m. Torfige Heiden. Rauschbeere, Trunkelbeere, **V. uliginósum** L.

Fig. 303.

4. (1.) Blätt. 3—8 mm lang, zugespitzt (Fig. 304), am Rande stark umgerollt; Bltnstiele an den Zweigenden, 2—4 cm lang; Fr. 7—10(—12) mm dick. 5. 6. Moosrasen der Torfsümpfe. Gemeine Moosbeere, **V. oxycóccus** L.
— Blätt. 6—17 mm lang, stumpf (Fig. 305), am Rande wenig umgerollt; Bltnstiele entspringen von den Zweigenden entfernt, 1—3 cm lang; Beere 1—2cm dick. 5. 6. N.-Am. Großfrüchtige Moosbeere, **V. macrocárpum** Aiton

Fig. 304.

13. Heide, **Callúna** Salisbury.

Blätt. 4reihig, dachziegelart. gedrängt, oberseits tief rinnenf.; Kelch und Blkr. bläulichrosa, selten weiß. 8—10. H. 10—100 cm. Heiden, Wälder. **C. vulgáris** Salisb.

Fig. 305.

14. Glockenheide, **Erica** L.

1. Stbbeutel aus der Blkr. hervorragend . . . 3
Stbbeutel von der Blkr. eingeschlossen . . . 2
2. Kelchzipfel nebst den Bltnstielen und den meist zu 4 quirlst. Blätt. steifhaarig gewimpert; Blätt. am Rande eingerollt; Bltn in endst. Köpfchen, rot od. weiß. 7—9. H. 10—50 cm. Torfige Heiden, Moorsümpfe, besonders in Norddeutschl. . . . . Sumpf-H., Glocken-H., **E. tetrálix** L.
— Kelchzipfel nebst den zu 3 quirlst. Blätt. kahl od. sehr fein gewimpert; Bltn in quirligen Trauben, bläulichrot. 7. 8. Dollendorf (Bonn), unweit Kaldenkirchen und Brügge. Westeuropa Graue H., **E. cinérea** L.
3. (1.) Stbbeutel auf breitem Faden aufrecht, keulenf., ohne Anhängsel, bis fast zum Grunde getrennt mit dicht aneinanderliegenden Hälften; Bltnstiele kürzer als die Blkr.; Kelchblätt.

länger als die halbe Kronröhre; Bltn fleischrot, in meist einseitswendigen Trauben. 4. 5. H. 10—30 cm. Nadelwälder, Heiden, Süddeutschl. . . . . Frühlings-H., **E. cárnea** L.

— Stbbeutel ± bis fast zum Grunde getrennt, die Hälften schon vom Grunde an voneinander entfernt, auseinanderneigend; Bltnstiele 2—4mal so lang wie die Blkr.; Kelchzipfel kürzer als die halbe Kronröhre; Bltn rosa, in gehäuften Trauben. 7—9. H. ½ m. West- und Südeuropa, Orient.
Schweifende H., **E. vagans** L.

56. Familie. Ebenholzgewächse, **Ebenáceae.**

1. Dattelpflaume, **Diospýros** L.

Zweige kahl; Blätt. ganzr., ei. bis breit elliptisch, 7—12 cm lang; Blkr. mit tonnenf. Röhre; Beere groß, etwa 2½ cm dick, gelbrot. 6. 7. H. 10 m. N.-Am. . . . . **D. virginiána** L.

57. Familie. Storaxgewächse, **Styracáceae.**

Kelch 4zähnig; Bltn an vorjährigen Zweigen seitenst.
Maiglöckchenbaum, **Halésia** 192

Kelch 5zähnig; Bltn in endst., großen, überhängenden Rispen.
Flügelstorax, **Pterostýrax** 192

1. Flügelstorax, **Pterostýrax** S. u. Z.

Blätt. fein gezähnt, 6—25 cm lang; Bltn klein, weiß, mit vorragenden Stbblätt.; Fr. 10rippig, rauhhaarig. 6. H. 6 m. Japan.
Pt. híspida S. u. Z.

2. Maiglöckchenbaum, **Halésia** L.

Blätt. breit od. rundl.-ei., groß; Blkr. weiß, bis fast zum Grunde 4teilig; Stbblätt. meist 8, bis zur Hälfte verwachsen, fast so lang wie die Krone; Fr. 2flügelig. 5. H. 1½—3 m. N.-Am.
Zweiflügeliger M., **H. díptera** L.

Blätt. ± ei. od. elliptisch; Blkr. grünlichweiß, rötl. überlaufen, meist nur 4lappig; Stbblätt. meist 12—16, nur am Grunde verwachsen, kürzer als die Krone; Fr. 4flügelig. 4. 5. H. 8 m. N.-Am. . . . . Vierflügeliger M., **H. tetráptera** L.

58. Familie. Eisenkrautgewächse, **Verbenáceae.**

1. Schönfrucht, **Callicárpa** L.

Blätt. unterseits kahl od. fast kahl, dicht mit feinen, gelblichen Drüsen besetzt; Bltn in langgestielten Trugdolden, weiß od. hellpurpurn; Fr. purpurviolett. 7. 8. H. 1½ m. Japan.
Japanische Sch., **C. japónica** Thunberg

Blätt. unterseits locker filzig, gelbdrüsig; Bltn hellblau, kahl; Fr. blauviolett. 6. 7. H. 1 m. N.-Am.
Amerikanische Sch., **C. americána** L.

59. Familie. Lippenblütler, **Labiátae.**

1. Stbblätt. 2 6
— Stbblätt. 4 2

2. Blkr. nur mit Unterlippe, gelblichweiß. Gamander, **Téucrium** 193
— Blkr. mit Ober- und Unterlippe 3
3. Stbblätt. aus der Blkronröhre nicht hervorragend; Bltn blau Lavendel, **Lavándula** 193
— Stbblätt. aus der Blkronröhre hervorragend 4
4. Kelch deutlich 2lippig; Bltn in gehäuften, kopff. Scheinquirlen Thymian, **Thymus** 193
— Kelch fast regelmäßig 5zähnig 5
5. Stbblätt. unter der Oberlippe genähert; Kelch 10nervig. Bohnenkraut, **Saturéja** 193
— Stbblätt. voneinander entfernt; Kelch 15nervig. Ysop, **Hýssopus** 193
6. (1.) Blätt. gekerbt . . . . . Salbei, **Sálvia** 193
— Blätt. ganzrandig . . . . . Rosmarin, **Rosmarínus** 193

1. Gamander, **Téucrium** L.

Pfl. weißlich filzig; Blätt. ganzr., kurz gestielt, lineallanzettl.; Oberlippe der Blkr. gespalten, die Lappen herabgebogen und daher die Unterlippe scheinbar 5spaltig. 7. 8. Kalkhügel, besonders in Süddeutschl. . . . . Berg-G., **T. montánum** L.

2. Rosmarin, **Rosmarínus** L.

Blätt. linealisch, am Rande stark umgerollt, kahl; Bltn blau, selten weiß. 3—5. H. 1 m. Mittelmeergebiet . . . **R. officinális** L.

3. Lavendel, **Lavándula** L.

Pfl. grauhaarig; Blätt. bis 5 cm lang, ganzr., am Rande eingerollt; untere Bltnquirle voneinander entfernt. 7—9. H. 30—60 cm. Westl. Südeuropa, N.-Afrika . . . . . **L. spica** L.

4. Salbei, **Sálvia** L.

Blätt. gestielt, längl., 4—8 cm lang, anfangs grauweiß; Bltn violett. 6. 7. H. 60 cm. Südeuropa . . Echter S., **S. officinális** L.

5. Bohnenkraut, Kölle, **Saturéja** L.

Blätt. lanzettl., scharf zugespitzt; Bltn in wenigblütigen Scheinquirlen, weiß, mit rötlicher Oberlippe und purpurn gefleckter Unterlippe. 7. 8. H. 20 cm. Südeuropa, N.-Afrika, Orient. Berg-B., **S. montána** L.

6. Ysop, **Hýssopus** L.

Blätt. lanzettl. bis linealisch; Scheinquirle in ± einseitswendigen, verlängerten Scheinähren; Stbblätt. die blauviolette, selten weiße Blkr. weit überragend. 7. 8. H. 30—45 cm. Südeuropa. **H. officinális** L.

7. Thymian, **Thymus** L.

1. Blätt. am Rande stark umgerollt; Stengel aufrecht od. aufsteigend; Bltn hellrot. 7. 8. H. 20 cm. Südeuropa. Garten-Th., **Th. vulgáris** L.

Blätt. flach od. wenig umgerollt; Stengel niederliegend od. aufstrebend 2

2. Stengel an den Enden deutlich 4kantig, an den Kanten länger behaart; unt. Scheinquirle oft entfernt; Bltn hellrot, seltener dunkelrot od. weiß. 6—10. Trockene Stellen, gemein.
Gamander-Th., **Th. chamaédrys** Fries

Stengel rund od. undeutlich kantig, ringsum gleichmäßig behaart; Scheinquirle meist kopfig genähert; Bltn purpurrot, selten weiß. 7—10. Wie vor. . Feld-Th., **Th. serpýllum** L.

60. Familie. Nachtschattengewächse, **Solanáceae.**

Stbbeutel kegelf. zusammenschließend.
Nachtschatten, **Solánum** 194

Stbbeutel getrennt . . . . . Bocksdorn, **Lýcium** 194

1. Nachtschatten, **Solánum** L.

Stengel im Gebüsch kletternd; Blätt. längl.-eif., oft 3zählig; Bltn violett, grünlichweiß gefleckt; Beere rot. 6—9. H. ½—1½ m. Hecken, Gebüsche, Ufer . . . . Bittersüß, **S. dulcamára** L.

2. Bocksdorn, Teufelszwirn, **Lýcium** L.

Blätt. lanzettl., 1—2½ cm breit, graugrün; Zweige überhängend, oft dornig; Bltn zu 1—5, hellpurpurrot; Beere rot. 6—9. H. 1—3 m. Mittelmeergebiet, bei uns häufig angepfl. und verwildert . . . . . Gemeiner B., **L. halimifólium** Miller

Blätt. breit lanzettl. bis eif. od. (var. rhombifólium Dippel) fast rautenf., 1—3½ cm breit, lebhaft grün; Zweige überhängend od. niederliegend, oft dornenlos; Bltn meist einzeln; Beere rot, bei der Varietät an der Spitze eingedrückt. 6—10. Ostasien.
Chinesischer B., **L. chinénse** Miller

61. Familie. Braunwurzgewächse. **Scrophulariáceae.**

1. Paulownie, **Paulównia** S. u. Z.

Blätt. sehr groß, an Langtrieben bis über 30 cm lang und 25 cm breit, ungelappt od. eckig gelappt, unterseits besonders auf den Nerven filzig behaart; Bltn bläulichrosa, innen braungelb punktiert und gelb gestreift. 5. H. 10 m. Japan.
P. tomentósa Koch

62. Familie. Trompetenbaumgewächse, **Bignoniáceae.**

1. Blätt. gefied.; Pfl. kletternd . Trompetenblume, **Campsis** 194

Blätt. ungeteilt; Pfl. nicht kletternd.
Trompetenbaum, **Catálpa** 195

1. Trompetenblume, **Campsis** Lour.

Röhrenf. Teil der Blkr, ziemlich lang, schlank, nach oben allmählich erweitert, Saum bis etwa 3½ cm breit; Bltn gelb, scharlach- od. karminrot; Kelch etwa 1½ cm lang, bis auf etwa ⅓ der

Länge eingeschnitten. 7. 8. N.-Am. (Tecóma radícans Jussieu) Wurzelnde T., **C. radícans** Seem.

Röhrenf. Teil der Blkr. kürzer, breit trichterf. erweitert, Saum bis 9 cm breit; Bltn scharlach- bis karminrot; Kelch etwa 3 cm lang, bis zur Mitte 5spaltig. 8. 9. China, Japan. Chinesische T., **C. chinénsis** Koch

2. Trompetenbaum, **Catálpa** Scopoli.

1. Blkr. gelblich, innen mit violetten Punkten und 2 orangegelben, dann rotbraunen Streifen, 1½–2½ cm lang; Blätt. meist 3–5eckig gelappt, unterseits ziemlich kahl, unangenehm riechend. 5. 8. H. 6 m. Japan (C. Kaempféri s. u. Z.) Japanischer T., **C. ováta** Don

Blkr. weiß 2

2. Blkr. 3–5 cm lang, mit sehr schiefem Saum, innen mit purpurnen Punkten und 2 gelben Längsstreifen; Blätt. meist zu 3 quirlig, selten etwas gelappt, unterseits ziemlich reichlich behaart, unangenehm riechend. 6. 7. H. 10 m. N.-Am. (C. syringifólia Sims) . . Gemeiner T., **C. bignonioídes** Walter

Blkr. 4–5 cm lang, mit wenig schiefem Saume, innen wenig deutlich gepunktet; Blätt. wie vor., aber nur allmählich zugespitzt und kaum unangenehm riechend. 5. 6. H. 12 m. N.-Am. . . . . Prächtiger T., **C. speciósa** Warder

63. Familie. Geißblattgewächse, **Caprifoliáceae.**

1. Blätt. gefiedert; Bltn klein, in vielblütigen Doldenrispen od. Rispen . . . . . Holunder, **Sambúcus** 195

Blätt. ungeteilt od. gelappt 2

2. Stbblätt. 4; Stengel kriechend; Blätt. immergrün; Bltn zu zweien, langgestielt . . . . Moosglöckchen, **Linnaéa** 199

Stbblätt. 5 3

3. Griffel fehlend od. sehr kurz; Bltn in großen Doldenrispen. Schneeball, **Vibúrnum** 196

Griffel verlängert 4

4. Blätt. fein gesägt; Bltn ansehnlich, mit ziemlich regelmäßigem Saum; Fr. eine lederige od. fast holzige Kapsel. Weigelie, **Diervílla** 206

— Blätt. ganzr., zuw. gelappt; Fr. eine Beere 5

5. Griffel am Grunde knopfart. verdickt; Blkr. fast regelmäßig 5zähnig, innen oft bärtig behaart. Schneebeere, **Symphoricárpus** 198

Griffel am Grunde nicht verdickt; Blkr. 2lippig od. fast regelmäßig . . . . . Geißblatt, **Lonícera** 199

1. Holunder, **Sambúcus** L.

1. Bltnrispen kugelig bis länglich, mindestens so lang wie breit 3

— Bltnrispen schirmf. ausgebreitet, stets breiter als hoch . . 2

2. Blätt. oberseits seidig glänzend; Bltnrispen etwas gewölbt; Bltn hellgelblichweiß; Beeren etwa 4–5 mm dick, dunkelrot,

meist 4fächerig. 6—8. H. 3 m. N.-Am.
Kanadischer H., **S. canadénsis** L.

— Blätt. glanzlos; Bltnrispen flach; Bltn fast weiß; Beeren etwa 7 mm dick, glänzend schwarz, 3-, selten 4fächerig. 6. 7. H. 5 m. Hecken, Wälder, häufig angepfl.
Schwarzer H., Flieder, **S. nigra** L.

Ändert ab: a) var. **péndula** Dippel, Zweige flach auf dem Boden hinkriechend, wenn hochstämmig veredelt, hängend; b) var. **pyramidáta** Lav., Wuchs säulenf. aufrecht; c) var. **laciniáta** L., Blätt. zerschlitzt; d) var. **variegáta** Hayne, Blätt. weiß od. gelbbunt; e) var. **áurea** Sweet, Blätt. goldgelb; f) var. **semperflórens** Desf., Pfl. im Spätsommer noch einmal blühend; g) var. **víridis** Aiton, Beeren hellgrün, mit weißlichen Streifen.

3. (1.) Mark der Zweige hellbraun; Bltnrispe kugelig od. etwas eif.; Bltn hellgelbweiß, nach dem Entfalten reinweiß; Beeren schwarz. 6. 7. H. 4 m. N.-Am.
Schwarzer Trauben-H., **S. melanocárpa** Gray

— Mark der jungen Zweige weiß; Bltnrispe eif. bis längl.; Bltn gelblichweiß; Beeren scharlachrot. 4. 5. H. 3—4 m. Bergwälder, seltener in der Ebene. Roter Trauben-H., **S. racemósa** L.

Ändert ab: a) var. **plumósa** André, Blättch. etwa bis zur Mitte eingeschnitten, violett austreibend; b) var. **laciniáta** Koch, Blättch. tief zerschlitzt, die Blattfläche bandart. verästelt, grün austreibend; c) var. **tenuifólia** Carr., Blättch. fadenf. zerschlitzt, schleierart.; d) var. **flavéscens** Sweet, Beeren gelb. Kommt außerdem mit gelbbunten und weißlich bestäubten Blätt. vor.

2. Schneeball, Schlinge, **Vibúrnum** L.

1. Blätt. gelappt 11
— Blätt. ungelappt 2
2. Seitennerven der stets gezähnten Blätt. bis in die Blattzähne verlaufend 5
— Seitennerven vor dem Rande im Adernetz sich verlierend; Blätt. ganzr. od. gezähnt 3

Fig. 306.

3. Blätt. ganzr. od. unregelmäßig wellig gezähnelt (Fig. 306), unterseits mit feinen braunen Schüppchen (Lupe!) und schwach hervortretenden Nerven; Doldenrispe 1—2 cm lang gestielt; Bltn weiß; Frkn. kahl. 6. 7. H. ½—3½ m. N.-Am.
Birnblättriger Sch., **V. cassinoídes** L.

— Blätt. am ganzen Rande dicht und fein gezähnt od. nur im unt. Drittel ganzrandig 4

4. Blattstiele mit krausen, häutigen Säumen (Fig. 307); Blätt. groß, grannenspitzig gezähnt, oft lang zugespitzt, meist unter der Mitte am breitesten, unterseits besonders auf den Nerven schülferig; Bltn weiß; Fr. stumpf. 5. 6. H. 5 m. N.-Am.
Kanadischer Sch., **V. lentágo** L.

Fig. 307.

Fig. 308.

— Blattstiele nicht gesäumt; Blätt. niemals lang zugespitzt, meist in der Mitte am breitesten (Fig. 308), kahl od. nur unterseits auf den Nerven rotschülferig; Bltn weiß; Fr. spitz. 5. 6.

H. 2 m. N.-Am. . . Pflaumenblättriger Sch., **V. prunifólium** L.

5. (2.) Blattstiel im Mittel nicht über ½ cm lang, am Grunde jederseits mit 2 fädlichen (zuw. abfallenden) Nebenblätt.; Blätt. vom untersten Drittel an ziemlich entfernt gesägt, unterseits weichhaarig; Doldenrispe sehr kurz od. kaum gestielt; Bltn weiß. 6. 7. H. ½—2 m. N. Am.
Weicher Sch., **V. pubéscens** Pursh

— Blattstiel im Mittel nicht unter 1 cm lang, am Grunde ohne Nebenblätt. 6

6. Blätt. am Rande fein gezähnt, jederseits mit 40 und mehr Zähnen (Fig. 309), unterseits sternhaarig; junge Zweige graufilzig; Bltn weiß; Fr. erst rot, dann violettschwarz. 5. 6. H. 4 m. Bergwälder, oft angepfl.
Wolliger Sch., **V. lantána** L.

Fig. 309.

— Blätt. gröber gesägt, jederseits mit höchstens 25 Zähnen 7

7. Blätt. nach dem Grunde zu auffallend verschmälert (Fig. 310), am Ende abgerundet od. mit kurzer, aufgesetzter Spitze, mit 8 bis 12 Seitennervenpaaren, reichlich 2mal so lang wie breit, kaum behaart; Bltn weiß; Fr. anfangs rot, später purpurschwarz. 5. 6. H. 4 m. Japan.
Siebolds-Sch., **V. Sieb**ó**ldi** Miquel

Fig. 310.

— Blätt. nach dem Grunde zu nicht auffallend verschmälert 8

8. Blätt. unterseits mit feinen rötl. Punkten und reichlicher Behaarung, über der Mitte oft stark verbreitert, am Rande kurz gezähnt; junge Triebe rauh behaart; Bltn weiß; Fr. scharlachrot. 5. 6. H. 3 m. Japan.
Verbreiterter Sch., **V. dilatátum** Thunb.

— Blätt. unterseits ohne Punkte 9

9. Blätt. dunkelgrün, glanzlos, unterseits meist reichlich sternhaarig, im Mittel über 1½mal so lang wie breit (Fig. 311); junge Zweige dicht rostfarbig sternfilzig; Bltn weiß, die randst. (od. alle) vergrößert und unfruchtbar; Fr. rot. 5—7. H. 3 m. China, Japan.
Filziger Sch., **V. tomentósum** Thunb.

Fig. 311.

Fig. 312.

— Blätt. frischgrün, glänzend, unterseits nur auf den Nerven etwas mehr behaart, ausgewachsen nicht bis 1½mal so lang wie breit; Bltn alle gleichgroß und fruchtbar; Fr. blauschwarz 10

10. Junge Triebe kahl od. spärlich behaart; Blätt. rundl.-eif. bis

Fig. 313.

eif.-lanzettl., mit 6—10 Seitennervenpaaren, grob gezähnt (Fig. 312); Bltn weiß. 5. 6. H. 4 m. N.-Am.

Gezähnter Sch., **V. dentátum** L.

— Junge Triebe reichlich behaart; Blätt. stark glänzend, rundl.-eif., mit 5—7(—9) Seitennervenpaaren; Bltn weiß. 5. 6. H. 2—3 m. N.-Am. Glänzender Sch., **V. venósum** Britton

11. (1.) Blattstiele ohne Höcker (Fig. 313); Blätt. 3lappig, unterseits reich behaart und fein punktiert; Bltn weiß, alle gleichgroß, kopfig gedrängt; Fr. rot, zuletzt schwarzblau. 5. 6. H. 1—2 m. N.-Am.

Ahornblättriger Sch., **V. acerifólium** L.

— Blattstiele an der Spitze mit Höckern; Randblüten vergrößert (Fig. 314), unfruchtbar, weiß; Fr. rot **12**

Fig. 314.

12. Blattstiele engrinnig, mit großen, vertieften Drüsen (Fig. 315); Doldenrispen 2½—3 cm lang gestielt; Stbblätt. etwa zur Hälfte aus der Blüte vorragend; Fr. bis 1 cm dick. 5. 6. H. 4 m. Gebüsche, Hecken, häufig. . . Gemeiner Sch., **V. Opulus** L.

Ändert ab: a) var. **áureum** hort., Blätt. beim Austrieb bronzefarben, später hellgelb; b) var. **róseum** L. Blütnstand kugelig; alle Blüt unfruchtbar. Häufig angepflanzt.

Fig. 315.

— Blattstiele flachrinnig, mit kleineren, in der Mitte erhöhten Drüsen; Blütnstand 2 cm lang gestielt; Fr. kleiner, dunkelrot. 6. H. 2 m. N.-Am.

Amerikanischer Sch., **V. americánum** Miller

3. Schneebeere, **Symphoricárpus** Jussieu.

1. Griffel dicht abstehend behaart; Blätt. rundl.-eif. bis elliptisch, unterseits behaart; Blüt grünlichrot; Beeren rot. 8—10. H. 1 m. N.-Am. Rundblättrige Sch., **S. orbiculátus** Moench

Griffel kahl **2**

2. Stbblätt. etwas länger als die Blkr.; Zweige etwas überhängend; Blätt. eif. bis längl., zuletzt fast lederart., an Blütntrieben 3½—8 cm lang, unterseits bleibend zerstreut behaart; Bltn weiß bis rötl., 6—10 mm lang; Griffel etwa so lang wie die Stbblätt.; Beeren weiß. 6—8. H. über 1 m. N.-Am.

Westliche Sch., **S. occidentális** Hooker

— Stbblätt. von der Blkr. eingeschlossen; Blätt. rundl. bis längl., an Blütntrieben im Mittel kleiner als bei vor., unterseits kahl od. fast kahl; Bltn rötl., 5—6 mm lang; Griffel viel kürzer als die Stbblätt.; Beeren weiß. 6—9. H. ½—2 m. N.-Am.

Gemeine Sch., **S. racemósus** Michaux

4. Moosglöckchen, **Linnaéa** Gronov.

Blätt. klein, rundl., schwach gekerbt; Blkr. hellrosa, dunkler geädert, trichterf.-glockig; Beeren gelb. 4. Nadelwälder in Norddeutschl., in Schlesien, am Brocken.

L. boreális Gronovius

5. Heckenkirsche, **Lonícera** Miller.

1. Blte in meist 6blütigen Quirlen, die an den Zweigenden zu Ähren od. Köpfen geordnet sind (Fig. 331—333); Stengel windend od. liegend. (Geißblatt) 39
-- Blte paarweise auf — langen Stielen (Fig. 325), selten einzeln. Aufrechte, selten (L. japonica) windende od. liegende Sträucher 2
2. Vorblätt.[1] zu einem Becher verwachsen, der die beiden getrennten Frkn. bis auf die Kelche eng umhüllt (Fig. 330), so daß die paarweise entspringenden Blte nur einen Frkn. zu haben scheinen 37
Vorblätt. (wenn überhaupt vorhanden) getrennt od. paarweise verwachsen, zuw. alle 4 zu einem Becher verwachsen, aus dem dann aber die Frkn. wenigstens mit ihrer oberen Hälfte hervorragen[2] 3
3. Blkr. deutlich 2lippig (Fig. 323—326) 17
Blkr. mit 5 gleichen od. fast gleichen Zähnen (Fig. 321—322) 4
4. Deckblätt. sehr groß, breit, mit ihren Rändern übereinander greifend und die Frkn. ganz umschließend (Fig. 322); Blkr. am Grunde mit einem deutlichen Höcker 15
Deckblätt. klein od. groß, aber nicht mit ihren Rändern übereinandergreifend und die Frkn. umhüllend; Blkr. mit od. ohne Höcker 5
5. Blte fast stets einzeln; Deckblätt. ungleich (Fig. 316); Vorblätt. sehr klein; Blkr. rosaweiß, mit nach oben erweiterter Röhre; Kelchzähne kurz; Fr. rot. 4. 5. H. 1½ m. Japan.

Fig. 316.

Feinstielige H., **L. gracílipes** Miquel
Blte stets zu zweien; Deckblätt. gleich . . . 6
6. Röhriger Teil der Blkr. deutlich kürzer als der Saum (Fig. 326); Zweige hohl. L. tatarica. S. Nr. 31.
Röhriger Teil der Blkr. länger als der Saum; Zweige markig 7
7. Stbfäden in der Mitte der Blumenkronröhre od. etwas höher eingefügt, jedenfalls nicht aus der Röhre hervorragend (Fig. 321) 10
Stbfäden am Grunde der Einschnitte eingefügt, weit aus der Röhre hervorragend (Fig. 317) 8
8. Blkr. am Grunde ohne Höcker, mit schlanker, dünner Röhre, rosa; Kelchzähne verlängert, schmal; Frkn. meist nur am Grunde verwachsen, etwa doppelt so lang wie die verwachsenen

[1] Die Lage der Blteile ist aus Fig. 326 zu ersehen. Es bedeutet: D = Deckblätt., V = Vorblätt., Fr. = Frkn.
[2] Die Frkn. sind aber zuweilen unter sich verwachsen.

Vorblätt.; Deckblätt. lineal; Beeren blaurötlich bis fast weiß; Zweige schlank, oft niedergestreckt; Blätt. graugrün. 5. 6. H. 1 m. N.-Am. (L. spinósa Albérti Rehder).

Alberts-H., **L. Albérti** Regel

— Blkr. mit Höcker; Kelch kurz 5zähnig (Fig. 317) 9

Fig. 317.

9. Blätt. am Grunde abgerundet od. herzf. (Fig. 318), 4 bis 8 cm lang; Bltnstiele 2—2½ cm lang; Bltn gelblichweiß, oft rötlich überlaufen; Frkn. am Grunde verbunden; Vorblätt. klein od. fehlend; Deckblätt. höchstens so lang wie der Frkn.; Beeren lebhaft rot. 4. 5. H. 1 m. N.-Am. (L. ciliáta Mühlenb.)

Kanadische H., **L. canadénsis** Marsh.

— Blätt. am Grunde keilf. verschmälert (Fig. 319), 2—4 cm lang; Bltnstiele 2½—4 cm lang; Bltn weiß od. etwas rötlich; Frkn. getrennt; Vorblätt. etwa ½ so lang wie der Frkn.; Deckblätt. die Kelche weit überragend; Beeren rot. 5. H. 2 m. Pyrenäen.

Fig. 318.

Fig. 319.

Pyrenäische H., **L. pyrenáica** L.

10. (7.) Griffel weit aus der Blüte vorragend; Blätt. am Rande gewimpert, unterseits weißlich, 1½—3 cm lang; Blkr. hellrosa; Stbfäden über der Mitte der Kronröhre eingefügt; Frkn. bis zur Mitte verwachsen; Vorblätt. fehlend; Deckblätt. pfriemlich; Beeren kirschrot. 5. 6. H. 3 m. China.

Tangutische H., **L. tangútica** Maxim.

— Griffel nicht aus der Blüte hervorragend; Vorblätt. meist zu einem die Frkn. umgebenden Becher verwachsen . . 11

11. Frkn. ganz getrennt 14

— Frkn. ganz od. teilweise verwachsen 12

12. Blätt. lang zugespitzt (Fig. 320a), 2—5 cm lang; Bltnstiele länger als die Bltn; Blkr. weiß od. rötlich, duftend, etwa 1 cm lang, oft 4zipflig; Griffel kaum ½ so lang wie die Kronröhre; Beeren rot. 5. 6. H. 3 m. Himalaja.

a b

Fig. 320.

Schmalblättrige H., **L. angustifólia** Wallich

— Blätt. an der Spitze abgerundet od. sehr stumpf zugespitzt, ½—3½ cm lang (Fig. 320b) 13

13. Blätt. kahl; Zweige zierlich überhängend; Bltn gelblichweiß; Griffel etwa ½ so lang wie die Kronröhre; Beeren korallenrot. 6. 7. H. 1 m. Himalaja.

Heidelbeer-H., **L. Myrtíllus** Hooker u. Thoms.

— Blätt. unterseits weichhaarig; Bltn rötlichweiß; Griffel so lang wie die Kronröhre; Beeren blauschwarz. 6. H. 1 m. Himalaja.

Flaum-H., **L. tomentélla** Hooker u. Thoms.

Fig. 321.

14. (11.) Zweige und Blätt. kahl; Bltn rötlichweiß bis rosa; Röhre der Blkr. 3—4mal so lang wie die Saumabschnitte; Vorblattbecher ausgerandet (Fig. 321); Beeren scharlachrot,

5—7. H. 1¼ m. China . . . . . Fliederblütige H., **L. syringántha** Maxim.

— Zweige meist behaart, überhängend; Blätt. unterseits wollig behaart bis kahl; Blkr. helllila, außen behaart, der röhrige Teil 2—3mal so lang wie die Saumabschnitte; Vorblattbecher tief geteilt; Beeren lebhaft rot. 5—7. H. 1¼ m. Tibet. Felsen-H., **L. rupícola** Hooker u. Thoms.

15. (4.) Vorblätt. fehlend; Blätt. unterseits auf den Nerven und am Rande steifhaarig; junge Zweige mit steifen, glasglänzenden Haaren; Bltnstiele 1—1½ cm lang, borstig behaart; Blkr. gelblichweiß, 2½ cm lang; Frkn. getrennt; Beeren scharlachrot. 5. H. 1 m. Himalaja. . Steifhaarige H., **L. híspida** Pallas

— Vorblätt. groß, paarweise verwachsen, die getrennten Frkn. umhüllend 16

Fig. 322.

16. Stbbeutel den oberen Saumrand erreichend od. überragend; Blattstiel 1—1½ cm lang; Blätt. kahl od. schwach behaart; Blkr. 1—1½ cm lang (Fig. 322), außen dicht drüsig, meist gelb; Beeren glänzend schwarz. 4. 5. H. 1 m. N.-Am. Behüllte H., **L. involucráta** Banks

— Stbbeutel nur bis an die Saumabschnitte reichend; Blätt. dunkelgrün, derb, unterseits bleibend weichhaarig; Blkr. 1½—2 cm lang, außen gelbrot; Bltnstiele und Deckblätt. rötlich; Beeren dunkelpurpurn. 6—8. H. 1½ m. N.-Am. . . . . Ledebours-H., **L. Ledebóuri** Eschscholtz

17. (3.) Blkr. 3—5 cm lang, innen weiß, außen purpurn überlaufen, gelb verblühend, mit ungehöckerter Röhre; Vorblätt. etwa ⅓ so lang wie die kahlen Frkn.; Deckblätt. sehr groß, blattart., breit eif. bis elliptisch; Beeren schwarz. Niederliegender od. kletternder Strauch. 6. 7. China, Japan. Japanische H., **L. japónica** Thunberg

Blkr. kleiner. Aufrechte, nicht kletternde Sträucher . . 18

18. Vorblätt. fehlend od. undeutlich; Kelchzähne undeutlich; Frkn. bis zur Mitte verwachsen 35

Vorblätt. stets deutlich ausgebildet, zuw. becherf. verwachsen 19

19. Frkn. mindestens bis zur Mitte verwachsen; Blkronröhre kurz, dick 33

Frkn. getrennt od. nur am Grunde verbunden (die Frkn. auseinander biegen!) 20

20. Bltnstiele höchstens so lang wie Frkn. und Kelch zusammen; Kronröhre kaum gehöckert 32

— Bltnstiele länger als Frkn. nebst Kelch 21

21. Blkronröhre am Grunde nicht od. kaum gehöckert; Bltn niemals gelb od. gelblich verblühend 30

— Blkronröhre am Grunde deutlich gehöckert 22

22. Bltn rot 27

— Bltn gelblich, grünlichgelb od. weiß, beim Verblühen sich gelb verfärbend 23

23. Oberlippe bis fast zum Grunde geteilt, die Blkr. daher mit 4 fast gleichen, abstehenden Zipfeln (Fig. 323); Vorblätt. (wie bei den

Fig. 323.

folgenden) alle getrennt, etwa so lang wie die Frkn., nebst den Deckblätt. und Kelchzähnen behaart; Bltn weiß, später gelblich, außen weichhaarig; Beeren blutrot; Blätt. 3—5 cm lang, unterseits dicht weichhaarig. 5. 6. H. 2 m. Japan. . Morrows-H., **L. Morrówii** Gray

— Oberlippe höchstens bis zur Mitte geteilt 24

24. Bltnstiele 2½—3 cm lang, drüsig; Blätt. lang zugespitzt, 5 bis 12 cm lang; Blkr. 1½ cm lang, außen behaart und drüsig, grünlichgelb od. fast weiß, oft purpurn überlaufen; Vorblätt. höchstens ½ so lang wie die Frkn. (Fig. 324); Deckblätt. drüsig gewimpert; Beeren scharlachrot. 5. 6. H. 1—3 m. Herzegowina, Afghanistan, Himalaja.

Fig. 324.

Webbs-H., **L. Webbiána** Wallich

— Bltnstiele 1—2½ cm lang 25

25. Frkn. kahl, drüsenlos; Blätt. 4½—10 cm lang, eif.-lanzettl. bis lanzettl., allmählich lang zugespitzt; Blkr. 15—18 mm lang, weiß, später gelblich, außen kahl; Vorblätt. etwa ⅓ so lang wie die Frkn.; Beeren johannisbeerrot. 5. 6. H. 3 m. Mandschurei, Nordchina . Ruprechts-H., **L. Ruprechtiána** Regel

— Frkn. wenigstens im oberen Teil drüsig 26

26. Blätt. breit elliptisch, nicht od. kurz zugespitzt, weichhaarig, 3—6 cm lang; Bltnstiele 1—2 cm lang; Blkr. etwa 1 cm lang, gelblichweiß, zuletzt gelb; Vorblätt. meist ½ so lang wie die Frkn. (Fig. 325); Deckblätt. pfriemlich, die Frkn. selten überragend; Beeren dunkelrot. 5. 6. H. 3 m. Laubwälder, Gebüsche, auch oft angepfl.

Fig. 325.

Gemeine H., **L. Xylósteum** L.

Blätt. eif.-lanzettl. bis breit lanzettl., lang zugespitzt, rauhhaarig, 6—12 cm lang; Bltnstiele 1½—2½ cm lang; Blkr. 1½—2 cm lang, gelb; Vorblätt. ⅓—½ so lang wie die Frkn.; Deckblätt. meist von 2—5facher Frknlänge; Beeren johannisbeerrot. 5. 6. H. 3 m. Ostsibirien, Nordchina, Japan.

Gelbblütige H., **L. chrysántha** Turcz.

Bastard: **L. Xylosteum** × **chrysantha** = **L. Regeliána** Dippel, Bltn gelblichweiß; Beeren johannisbeerrot.

27. (22.) Vorblätt. alle getrennt 26

— Vorblätt. wenigstens paarweise verwachsen 28

28. Bltnstiele etwa 1 cm lang; Blätt. frischgrün, mit oft rotem Mittelnerv, 2½—6 cm lang; Blkr. im Mittel 1 cm lang, hellrot, außen kahl; Vorblätt. zuw. alle 4 zu einem gelappten Becher verwachsen; Deckblätt. kaum so lang wie die Frkn.; Beeren schwarz. 5. 6. H. 3 m. China.

Rotnervige H., **L. nervósa** Maxim.

— Bltnstiele 2—4 cm lang 29

29. Blätt. lang zugespitzt, 5—12 cm lang; Bltnstiele an der Spitze verdickt. L. Webbiana. S. Nr. 24.

– Blätt. sehr stumpf od. kurz zugespitzt, 4—7½ cm lang; Bltnstiele nicht verdickt; Blkr. etwa 1 cm lang, trübrot, selten weißlich; Deckblätt. und Vorblätt. etwa ½—¾ so lang wie die Frkn.; Beeren blauschwarz. 5. 6. H. 1½ m. Bergwälder in Mittel- und Süddeutschl. . . Schwarze H., **L. nigra** L.

30. (21.) Blätt. im Mittel 2—3 cm lang, bläulichgrün, kurz zugespitzt; Bltn sehr zahlreich, auf schlanken, 1—2½ cm langen Stielen, wohlriechend; Blkr. rosa, seltener weiß, 15—18 mm lang; seitliche Einschnitte der Oberlippe bis zur Mitte od. etwas tiefer reichend; Vorblätt. paarweise am Grunde verbunden, etwa ⅓ so lang wie der Frkn.; Deckblätt. meist von Frknlänge; Beeren lebhaft rot. 5. 6. H. 3 m. Turkestan, Bucharei . . . . . Korolkowis-H., **L. Korolkóvii** Stapf

Wird in 2 Formen kultiviert: a) var. **floribúnda** Nicholson, Blätt. am Grunde meist abgerundet bis seicht herzf., an Bltnzweigen 12—16 mm, an Laubtrieben 22—30 mm breit; b) var. **Zabéli** Rehder. Blätt. am Grunde spitz, schmäler, völlig kahl.

– Blätt. länger; Vorblätt. alle getrennt od. nur am Grunde schwach verbunden 31

31. Blätt. (vielleicht mit Ausnahme der obersten) herzf., kahl, 3—6 cm lang; Bltnstiele 1—2 cm lang; Blkr. 1½—2 cm lang, dunkelrot bis weiß, die Röhre kürzer als der Saum; Oberlippe bis fast zum Schlunde gespalten; Griffel sehr spärlich behaart; Vorblätt. bis ½ so lang wie der Frkn. (Fig. 326); Beeren blutrot, selten gelb. 5. 6. H. 3 m. Südöstl. Rußland bis Sibirien. Sehr formenreich . . . Tatarische H., **L. tatárica** L.

Fig. 326.

Bastarde: a) **L. tatarica** × **Morrowii** = **L. bella** Zabel. Blätt. schmal längl., kurz zugespitzt, fein behaart bis fast kahl; Bltn groß, reinweiß bis dunkelrosa; Beeren dunkelrot; b) **L. tatarica** × **Korolkovii** = **L. amoéna** Zabel; Pfl. reichblühend; Blätt. 3—6 cm lang, stumpf; Bltnstiele 15—18 mm lang; Blkr. 17—19 mm lang, rosa od. weiß und gelblichweiß verblühend; Bltn wohlriechend; Beeren leuchtend rot; c) **L. tatárica** × **Ruprechtiana** = **L. notha** Zabel. Blätt. breiter und weniger lang zugespitzt als bei **L. Ruprechtiana**; Bltn rötl., mit gelbl. Anflug verwelkend; d) **L. tatarica** × **Xylosteum** = **L. xylosteoides** Tausch (**L. coeruléscens** Dippel), von der sonst ähnlichen **L. tatarica** durch die am Grunde ± verschmälerten Blätt., von **L. xylosteum** durch die kleinen rötlichen Bltn abweichend; e) **L. nigra** × **tatarica** = **L. micranthoides** Zabel, Blätt. 4—8 cm lang, im unt. Drittel 2—3½ cm breit; Bltn 10—14 mm lang, rosa fleischfarben, trüb gelbrötlich verblühend; Stbblätt. kürzer als der Saum; Vorblätt. ½—¾ so lang wie der kahle Frkn.; Beeren johannisbeerrot, etwas größer als bei **L. tatarica**.

– Blätt. am Grunde nicht herzf., 2—4 cm lang, fast kahl; Bltnstiele 5—10 mm lang; Blkr. kaum über 1 cm lang, rosa, die Röhre so lang wie der Saum; Oberlippe bis zur Mitte gespalten; Griffel bis oben behaart; Vorblätt. bis ⅔ so lang wie die Frkn., am Rande drüsig; Beeren korallenrot. 5. H. 1½ m. Turkestan. Kleinblütige H., **L. micrántha** Regel

Bastard: **L. micrantha** × **Morrowii** = **L. multiflóra** Zabel. Blätt. bis 6 cm lang, 22—24 cm breit, an Bltnzweigen kleiner; Bltnstiele 14—18 mm lang; Bltn sehr zahlreich, weißgelblich bis fleischfarben; Blkronröhre 3—4 mm lang, schmal trichterf., der Saum wenig länger; Oberlippe mit linealischen, meist ungleich tiefen Lappen; Vorblätt. schmal eif. od. linealisch, kahl; Beeren klein, rot, spärlich ausgebildet.

32. (20.) Blkr. weiß, gelblich verblühend, 1—2 cm lang, mit dünner ungehöckerter Röhre; Oberlippe meist bis zur Mitte eingeschnitten; Vorblätt. ± paarweise verwachsen, ½ bis fast so lang wie die Frkn.; Kelch von etwa Frknlänge; Beeren blutrot. 6. H. 3 m. Ostasien. Maacks-H., **L. Máackii** Maxim.

— Blkr. hellgelb, 1½—2 cm lang, mit kaum gehöckerter Röhre; Oberlippe sehr kurz 4lappig; Vorblätt. zu einem Becher von etwa halber Frknlänge verwachsen; Kelchzähne und Deckblätt. kürzer als die Frkn.; Beeren durchsichtig weiß, mit schwarzen Samen. 6. 7. H. 2 m. (**L. quinqueloculáris** Hardwick.) Verschiedenblättrige H., **L. diversifólia** Wallich

33. (19.) Bltnstiele 2½—4 cm lang, an der Spitze verdickt (Fig. 327); Blätt. dunkelgrün, unterseits kahl od. fast kahl; Blkr. gelbgrün, außen trübrot, mit innen langhaariger Röhre; Vorblätt. von etwa ¼ Frknlänge; Frkn. bis fast zur Spitze verwachsen; Beeren glänzend rot. 4. 5. H. 2 m. Bergwälder Mitteldeutschl., Alpen . . . . Alpen-H., **L. alpígena** L.

Fig. 327.

— Bltnstiele ½—2½ cm lang, oben nicht verdickt. **34**

34. Kelchzähne kurz 3eckig (Fig. 328); Blkr. violettrot; Stbblätt. so lang wie der Saum der Blkr.; Deckblätt. etwa ⅓ so lang wie die bis auf ⅔ ihrer Länge verwachsenen Frkn.; Beeren rot. 5. H. 1½ m. Ostasien. Maximowicz'-H., **L. Maximowíczi** Regel

Fig. 328.

— Kelchzähne lanzettlich (Fig. 329); Blkr. schmutzig rosa bis violett; Stbblätt. und Griffel kürzer als der Saum der Blkr.; Deckblätt. etwa so lang wie die völlig verwachsenen Frkn.; Beeren schwarz. 5. 6. H. 3 m. Kleinasien, Kaukasus, Himalaja. Orientalische H., **L. orientális** Lam.

Fig. 329.

35. (18.) Blätt. 1—2½ cm lang, stumpf, fein behaart od. kahl; Blkr. etwa 1 cm lang, gelblichweiß, etwa bis zur Mitte in 4 Zipfel gespalten, am Grunde stark gehöckert; Beeren orangerot. 5. H. 1 m. Mittelasien, Mongolei. . . . . Kleinblättrige H., **L. microphýlla** Willd.

— Blätt. 3—12 cm lang, am Rande lang und steif behaart, halb immergrün; Blkr. 1½ cm lang, am Grunde etwas gehöckert; Bltn wohlriechend **36**

36. Zweige rückwärts borstig, selten kahl; Blätt. allmählich zugespitzt, 4½—12 cm lang, beiderseits behaart; Bltn vor od. mit den Blätt. erscheinend, weiß od. blaßrötlich; Beeren blutrot. 3—5. H. 1 m. China. Standish'-H., **L. Stándishi** Carriere

— Zweige kahl od. an üppigen Trieben borstig; Blätt. sehr kurz zugespitzt, 3—7 cm lang, nur unterseits auf dem Mittelnerven steifhaarig; Bltn vor den Blätt. erscheinend, weiß od. rosa überlaufen, auf oben verdickten Stielen; Beeren rot. 3. 4. H. 1 m. China. Duftende H., **L. fragrantíssima** Carriere

37. (2.) Blkr. trichterf. mit fast regelmäßigem Saum, grünlich- bis gelblichweiß, 12—20 mm lang; Griffel kahl; Stbbeutel

kürzer als die Fäden; Vorblattbecher kahl (Fig. 330), auch die reife Fr. noch einschließend; Beeren blauschwarz; Blätt. rundl. od. eif. bis längl., 2—8 cm lang, anfangs hellgrün. 4. 5. H. 2 m. Alpengebiet.

Fig. 330.

Blaufrüchtige H., **L. coerúlea** L.

— Blkr. 2lippig; Vorblattbecher behaart, später durch die reifende Fr. gesprengt 38

38. Blätt. ziemlich lang zugespitzt, ausnahmsweise bis 20 cm lang; Bltn an den Zweigenden oft traubig gehäuft; Blkr. gelblich, außen dicht drüsig und kurzhaarig; Vorblattbecher mit dem dicht behaarten Kelchgrunde fest verfilzt (wie verwachsen); Deckblätt. eif., fast blattart.; Beeren rot. 5. 6. Ostasien

Ferdinands-H., **L. Ferdinándi** Franch.

— Blätt. stumpf, bis 4 cm lang, unterseits weichzottig; Bltn meist nur in 2 Paaren an den Zweigenden; Blkr. gelblichweiß, gelb verblühend, innen und außen fein behaart; Vorblattbecher nicht mit dem Kelchgrunde verfilzt; Deckblätt. meist blattart., groß; Beeren rot. 6. 7. H. 2 m. Kaukasus, Nordpersien

Iberische H., **L. ibérica** Marsch. Bieberst.

39. (1.) Alle Blätt. getrennt, gestielt, kahl; Bltn in gestielten, vielblütigen Köpfen; Blkr. gelblichweiß, zuw. rötlich überlaufen, 4—5½ cm lang, 2lippig; Beeren rot. 7. 8. Hecken, Waldränder . . . . Wald-Geißblatt, **L. Periclýmenum** L.

Ändert ab: a) f. **quercina** Weston, Blätt. buchtig gezähnt, eichenblattähnlich; b) f. **serótina** Aiton, Blkr. außen dunkelrot, blüht 7—10.

— Wenigstens das oberste Blattpaar am Grunde scheiben- od. schüsselart. verwachsen 40

40. Blkr. kurz 5zähnig, 4—5 cm lang, lebhaft gelb bis scharlachrot, Kronröhre innen behaart; Stbblätt. und Griffel etwas aus der Blüte vorragend; Bltn in ± entfernten Quirlen; oberstes od. die beiden obersten Blattpaare zu einer fast kreisrunden Scheibe verwachsen; Beeren scharlachrot. 5—8. N.-Am.

Immergrünes G., **L. sempervírens** L.

Bastard: **L. sempervirens × hirsuta = L. Brownii** Carriere, von **L. semp.** durch die ± 2lippige Blkr. und die zuw. etwas gewimperten Blätt. und spärlich drüsigen Bltnstiele unterschieden. In mehreren Formen.

— Blkr. tief 2lippig 41

41. Blkronröhre innen kahl 44

— Blkronröhre innen behaart 42

42. Stengel behaart (wenigstens das Stengelglied zwischen dem obersten Blattpaare und dem Bltnstande drüsenhaarig); Blätt. (besonders die getrennten) am Rande lang behaart, unterseits weichhaarig; verwachsene Blattpaare scheibenf., beidendig zugespitzt; Blkr. 2—2½ cm lang, außen dicht drüsig, rötlich gelb, mit schwach gehöckerter Röhre; Vorblätt. und Deckblätt. dicht drüsig; Beeren rot. 6. 7. N.-Am. (**L. Douglásii** DC.) . . . . . Rauhhaariges G., **L. hirsúta** Eaton

— Stengel ganz kahl, kaum windend; Blkr. außen kahl. . . 43

43. Blattscheibe (die verwachsenen Blätt.) elliptisch, beidendig zugespitzt; Blätt. kahl, unterseits bläulichweiß; Bltnstände

sitzend od. bis 8 mm lang gestielt; Blkr. 1½–2 cm lang, grünlichgelb, trübrot gestreift, mit deutlich gehöckerter Röhre; Griffel meist kahl; Beeren rot. 5. 6. N.-Am. (L. diöica L.) . . . . . Blaugrünes G., **L. glauca** Hill

Blattscheibe eif. od. rundl., beidendig abgerundet; Blätt. unterseits blaugrün und meist weichhaarig; Bltnstände länger gestielt; Blkr. 2½–3 cm lang, hellgelb mit schwach gehöckerter Röhre; Beeren rot. 6. N.-Am. (L. prolifera Rehder.) Sullivants-G., **L. Sullivánti** Gray

44. (41.) Jeder Bltnquirl eines Bltnstandes einem verwachsenen Blattpaare unmittelbar aufsitzend, oft nur 1 Quirl vorhanden 46

Nur der unterste Quirl eines Bltnstandes od. keiner der Blattscheibe unmittelbar aufsitzend, die Bltn zuw. in gestielten Köpfen 45

Fig. 331.

45. Unterster Bltnquirl der Blattscheibe aufsitzend, die übrigen entfernt, oft kopfig gedrängt (Fig. 331); Blkr. 4 bis 5 cm lang, gelblich, außen hell- bis dunkelrot; Vorblätt. etwa ½ so lang wie die Frkn.; Beeren rot. 6–9. (L. Caprifolium × etrusca.) Amerikanisches G., **L. americána** Koch

Bltn alle in ziemlich lang gestielten Köpfen (Fig. 332); Blkr. gelblich, oft rosa überlaufen; Vorblätt. etwa so lang wie die Frkn.; Beeren rot. 5. 6. Mittelmeergebiet. Etrurisches G., **L. etrúsca** Santi

Fig. 332.

46. (44.) Blkr. 3–4½ cm lang, die Röhre 3–4mal so lang wie der Saum; Bltn geruchlos, gelblichweiß, oft rot überlaufen; Stbblätt. und der meist behaarte Griffel viel kürzer als die Oberlippe; Beeren rot. 5. 6. Südeuropa. Nordafrika. Verschlungenes G., **L. impléxa** Aiton

— Blkr. 4–5 cm lang, die Röhre höchstens 1½ mal so lang wie der Saum (Fig. 333); Bltn duftend, weiß bis gelblichweiß, oft etwas rötlich; Stbblätt. und der kahle Griffel etwa so lang wie die Oberlippe; Beeren rot. 5. 6. Mitteleuropa, Westasien. Garten-G., Jelängerjelieber, **L. Caprifólium** L.

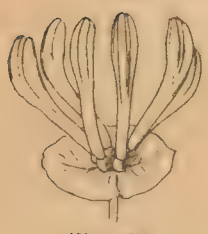


Fig. 333.

6. Weigelie, **Diervílla** Adans. (**Weigélia** Thunb.).

1. Blkr. weiß bis dunkelrot, ziemlich gleichmäßig 5zähnig. . 4
— Blkr. gelb od. gelblichweiß, fast 2lippig 2
2. Stbbeutel durch kurze Wollhaare verbunden; Blkr. gelblichweiß, innen dunkler gefleckt und punktiert; Blätt. sitzend.

ziemlich grob gesägt od. ganzrandig. 5. 6. H. 80 cm. Ostasien . . . . . Middendorffs-W., **D. Middendorfiána** Carr.

Stbbeutel frei; Blkr. einfarbig gelb 3

3. Blattstiel 5—10 mm lang; Zweige rundl., kahl; Blkr. 14—18 mm lang; Bltnstand 1—5-, der endständige bis 11blütig; Frkapsel mit wenig vortretenden Nerven. 6. 7. H. 1 m. N.-Am. (D. canadénsis Willd.) . . Kanadische W., **D. Lonicera** Miller

Blattstiel 2—5 mm lang (im Mittel kaum über 3 mm); Zweige 4kantig, wenigstens an den Kanten behaart; Blkr. etwa 10 mm lang; Bltnstand 3—7-, der endständige bis 15- und mehrblütig; Frkapsel mit scharf vortretenden Nerven. 6—8. H. 1½ m. N.-Am. Sitzblättrige W., **D. sessilifólia** Buckley

Ein Bastard zwischen den beiden letzten Arten ist vielleicht **D. splendens** Carriere.

4. (1.) Kelchzipfel aus breitem Grunde 3eckig (Fig. 334), in der unteren Hälfte verwachsen, kahl od. fast kahl; Blkr. etwa 3 cm lang, rosa; Narbe 2lappig; Samen kaum geflügelt. 5—8. H. 2 m. Nordchina. (D. rósea Walpers.) Schönblütige W., **D. flórida** S. u. Z.

Fig. 334.

Kelchzipfel schmal linealisch, bis zum Grunde getrennt; Narbe kopfig; Samen deutlich geflügelt 5

5. Junge Zweige, Außenseite der Blkr. und Frkn. kahl; Blätt. unterseits nur auf den Nerven behaart; Blkr. weißl., innen später dunkel karminrosa, aus engröhrigem Grunde plötzlich stark erweitert; Griffel nicht vorragend. 6. 7. H. 1—1½ m. (D. grandiflóra S. u. Z.) . . . Großblütige W., **D. coraeénsis** DC.

Fig. 335.

Junge Triebe, Außenseite der Blkr. und Frkn. behaart 6

6. Blkr. vom Grunde bis zum Saum sich allmählich erweiternd (Fig. 335), dunkelrot bis fast schwärzlich; Griffel zuletzt bis fast 1 cm lang; Bltn einzeln in den Blattwinkeln. 5. 6. H. 2 m. Japan. Reichblütige W., **D. floribúnda** S. u. Z.

Fig. 336.

Blkr. sich in der Mitte plötzlich stark erweiternd (Fig. 336), zuerst weißl., dann außen karminrot; Griffel nicht od. wenig vorragend; Blätt. beiderseits behaart. 5—7. H. 2 m. Japan. (D. hortensis S. u. Z.) Japanische W., **D. japónica** DC.

Die rot- und weißblühenden Weigelien unserer Gärten sind fast ausschließlich Bastarde.

64. Familie. Ölbaumgewächse, **Oleáceae.**

1. Blkr. freiblättrig od. fehlend; Kelch vorhanden od. fehlend 7
- Blkr. verwachsenblättrig, nebst dem Kelche stets vorhanden 2
2. Kelch- und Blkr. 5zipflig . . . . . Jasmin, **Jasmínum** 213
- Kelch- und Blkr. 4zipflig 3
3. Bltn goldgelb, vor den Blätt. erscheinend. Goldglöckchen, **Forsýthia** 208
- Bltn nicht goldgelb 4

4. Zipfel der Blkr. schmal linealisch, bis reichlich 3 cm lang; Bltn weiß . . . . . Schneeblume, **Chionánthus** 209
— Zipfel der Blkr. eif. od. länglich, viel kürzer 5
5. Bltn in blattachselst., fast sitzenden Büscheln; Blätt. dick lederart. . . . . Steinlinde, **Phillýrea** 209
— Bltn in endst. Rispen 6
6. Blattstiel über ½ cm lang; Fr. eine 2spaltige Kapsel. Flieder, **Syrínga** 208
— Blätt. kürzer gestielt; Fr. eine Beere. Liguster, **Ligústrum** 210
7. (1.) Blätt. gefiedert, seltener einfach und dann entw. grob gesägt od. ± rundlich; Fr. mit an der Spitze lang ausgezogenem Flügel . . . . . Esche, **Fráxinus** 210
— Blätt. einfach, ganzr. od. fein gezähnelt, im Mittel mindestens 2mal so lang wie breit 8
8. Bltn gelblich; Fr. eine einsamige Steinfrucht. Forestiere, **Forestiéra** 209
— Bltn weiß; Fr. schmal geflügelt Fontanesie, **Fontanésia** 210

1. Goldglöckchen, **Forsýthia** Vahl.

Zweige aufrecht, mit gefächertem Mark od. hohl (an den Knoten stets gefächert); Blätt. stets einfach, ganzrand. od. meist erst in der oberen Hälfte ± gezähnt. 3. 4. H. 1—2 m. China. Dunkelgrünes G., **F. viridíssima** Lindl.

Zweige später ± überhängend, stets hohl, nur an den Knoten mit ungefächertem Mark; Blätt. einfach od. besonders an Laubtrieben 3zählig. 3. 4. H. 2—2½ m. China. Hängendes G., **F. suspénsa** Vahl.

Man unterscheidet: a) var. **Fortúnei** Rehder, Zweige erst später hängend; Zipfel der Blkr. am Rande zurückgerollt und dadurch schmal erscheinend; b) var. **Siebóldi** Zabel, Zweige früh stark hängend; Blätt. meist breiter und rundlicher als bei vor., schwächer gesägt, seltener 3zählig; Zipfel der Blkr. mit flachen Seitenrändern, an den Enden etwas glockig auswärts gebogen.

Zwischen den beiden Arten kommt ein Bastard vor.

2. Flieder, **Syrínga** L.

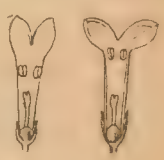
1. Blkronröhre den Kelch wenig überragend; Stbbeutel weit aus der Blkr. hervorragend 7
— Blkronröhre den Kelch weit überragend; Stbbeutel nicht od. nur wenig aus der Röhre hervorragend. 2

Fig. 337.

2. Blätt. am Grunde ± herzf. (Fig. 337), kahl; Bltn sehr verschiedenfarbig, auch gefüllt. 5. 6. H. 6 m. Ungarn, Serbien. Gemeiner Fl., **S. vulgáris** L.

Die zahlreichen Gartenformen sind größtenteils Kreuzungen.

— Blätt. am Grunde verschmälert 3
3. Stbbeutel etwas über der Mitte der Blkronröhre eingefügt (Fig. 338a). 6



a b
Fig. 338.

— Stbbeutel am Eingange zur Blkronröhre eingefügt (Fig. 338b) 4
4. Blätt. unterseits weißlich, auffallend glatt, auf dem Mittel-

nerven etwas behaart; Bltn helllila bis weißlich, unangenehm duftend. 6. 7. H. 1—3 m. Himalaja
Emodi-Fl., **S. Emódi** Wallich

— Blätt. unterseits grün 5

5. Blätt. lanzettlich, zuw. fiederig eingeschnitten (var. **laciniáta** Aiton); Zweige ± kantig; Bltn hellviolett od. weiß; Saum der Blkr. etwas vertieft. 5. 6. H. 1½—2 m. Persien.
Persischer Fl., **S. pérsica** L.

— Blätt. eif.-lanzettl.; Bltn rötlich od. lila; Saum der Blkr. ± flach. 5. 6. H. 3—4½ m.
S. vulgaris × persica = S. rothomagénsis Rich.

Der unter dem nicht zutreffenden Namen **S. chinénsis**, chinesischer Fl., bekannte Bastard unterscheidet sich von **S. vulgaris** durch die schmäleren kleineren Blätt. und die ± kantigen, wenig kräftigen Zweige. Die Bltn sind veränderlich.

6. (3.) Zipfel der Blkr. ausgebreitet; Blätt. am Rande zottig gewimpert und unterseits auf den hervortretenden Nerven ± bärtig behaart, an Langtrieben bis 20 cm lang; Bltn duftend, rosalila. 5. H. 2 m. China, Mongolei.
Zottiger Fl., **S. villósa** Vahl

— Zipfel der Blkr. aufrecht; Blätt. am Rande fein gewimpert, sonst kahl, im Mittel nicht über 9—10 cm lang; Bltn dunkelviolett. 5. 6. H. 4 m. Ungarischer Fl., **S. Josikaéa** Jaquin fil.

7. (1.) Blätt. unterseits mit feinen schwarzen Punkten, im Umriß meist schmal lanzettlich, bis 6 cm breit; Bltn weiß. 5. 6. H. 5—6 m. China . . . . Peking-Fl., **S. pekinénsis** Rupr.

— Blätt. unterseits ohne Punkte 8

8. Blätt. ziemlich allmählich zugespitzt, unterseits ± behaart, an Langtrieben bis 17 cm lang und 10 cm breit; Bltnrispen bis über 30 cm lang; Bltn weiß; Stbbeutel etwa 4 mm lang. 6. H. bis 10 m. Japan. Japanischer Fl., **S. japónica** Decaisne

— Blätt. plötzlich zugespitzt, kahl, kaum über 12 cm lang; Bltnstand 12—18 cm lang; Bltn weiß; Stbblätt. etwa 5 mm lang. 6. H. 2—3 m. Mandschurei . Amur-Fl., **S. amurénsis** Rupr.

3. Steinlinde, **Phyllýrea** L.

Blätt. höchstens 6 cm lang und 4—12 mm breit, auf 2—8 mm langen Stielen; Bltn klein, weißlich. 6. 7. H. 1 m. Südeuropa, Nordafrika . . . . . Schmalblättrige St., **Ph. angustifólia** L.

Blätt. im Mittel über 8 cm lang, auf 10—15 mm langen Stielen; Bltn weiß. 5. H. 1 m. Kaukasus.
Vilmorins-St., **Ph. Vilmoriána** Boiss.

4. Forestiere, **Forestiéra** Poiret (**Adélia** P. Br.).

Blätt. an beiden Enden scharf zugespitzt, meist nur über der Mitte schwach gesägt, etwa 4—8 cm lang und 2—3½ cm breit; Kelch früh abfallend od. fehlend. 3. 4. H. 1½—3 m. N.-Am.
F. acumináta Poiret

5. Schneeblume, Schneeflockenbaum, **Chionánthus** L.

Blätt. zuletzt derb, im Mittel über 8 cm lang, oberseits glänzend;

Bltnstand hängend; Bltn weiß; Blblätt. 4, langlinealisch, nur am Grunde verwachsen; Kelch 4spaltig. 6. H. 3 m. N.-Am.
Ch. virginiána L.

6. Liguster, **Ligústrum** L.

Fig. 339. Fig. 340.

1. Blkronröhre mindestens doppelt so lang wie der Saum (Fig. 339) . . . 4
— Blkronröhre kürzer od. wenig länger als der Saum (Fig. 340) 2
2. Seitennerven auf der Blattunterseite fast unsichtbar; Blätt. lederart., immergrün, unterseits deutlich blaßgrün, etwa doppelt so lang wie breit; Bltn weiß; Beeren schwarz. Pfl. kahl. 7—9. H. über 2 m. Japan.
Japanischer L., **L. japónicum** Thunb.
— Seitennerven auf der Blattunterseite deutlich hervortretend; Blätt. sommergrün 3
3. Stbblätt. zuletzt die Zipfel der Blkr. überragend; Blätt. nicht doppelt so lang wie breit, unterseits bleich gelbgrün, am Mittelnerven anfangs behaart; junge Zweige braunviolett; Bltn weiß; Stbbeutel gelbrosa; Beeren schwarz. Niedriger, ausgebreiteter Strauch. 7. 8. China . . . Stauntons-L., **L. Stauntóni** DC.
— Stbblätt. die Zipfel der Blkr. nicht überragend; Blätt. meist 3—4mal so lang wie breit, zuw. goldgelb od. gescheckt, kahl; Bltn weiß od. gelblichweiß, duftend; Beeren glänzend schwarz, seltener gelb od. grün. 6. 7. H. 5 m. Wälder, buschige Hügel, besonders in Süd- und Mitteldeutschl. Häufig angepfl.
Gemeiner L., **L. vulgáre** L.
4. (1.) Zweige kahl, aufrecht; Blätt. wintergrün, oberseits dunkelgrün, meist eif. (Fig. 341), kahl; Bltn weiß; Stbbeutel ganz aus der Blkronröhre hervorragend; Beeren schwarz. 7. H. 2 m. Japan.
Eiblättriger L., **L. ovalifólium** Hasskarl

Fig. 341.

— Zweige behaart, ausgebreitet; Stbbeutel nur mit den Spitzen aus der Röhre hervorragend; Bltn weiß 5
5. Stbbeutel eif., doppelt so lang wie breit; Beeren 4—6 mm dick, schwarz. Niedriger, sehr sparriger Strauch. 6. 7. Japan. . . . . Regels-L., **L. Regeliánum** Koehne
— Stbbeutel über doppelt so lang wie breit; Beeren etwa 8 mm dick, schwarz. 6. 7. H. 3 m. Japan . . Ibota-L., **L. Ibóta** S. u. Z.

7. Fontanesie, **Fontanésia** Labillardière.

Pfl. kahl; Blätt. ganzrandig, lang zugespitzt; Bltn klein, weiß; Blblätt. 4; Narben 2lappig. 6. 7. H. 1—4 m. China.
F. Fortúnei Carriere

8. Esche, **Fráxinus** L.

1. Blätt. einfach, seltener einzeln 3—5zählig, rundl., ganzr. od. vorn undeutlich gesägt; junge Zweige scharf 4kantig; Blblätt.

fehlend[1]; Fr. 1½—2 cm lang. Strauch. N.-Am.
Abweichende E., **F. anómala** Torrey

— Alle Blätt. aus 3—13 Teilblättch. zusammengesetzt (bei Formen von F. excelsior, parvifolia und oxyocarpa zuw. einfach, aber dann die Zweige rund) 2

2. Blättch. klein, kaum über 3 cm lang 19
— Blättch. größer 3

3. Junge Zweige scharf 4kantig od. mit 4 häutigen Streifen; Blättch. meist 7—9, gelbgrün, die oberen seitlichen 9—13 cm lang, unterseits ± behaart od. zuletzt kahl; Knospen aschgrau; Fr. 2½—4 cm lang. 4. 5. H. 25 m. N.-Am.
Blau-E., **F. quadranguláta** Michaux

— Junge Zweige rund od. stumpfkantig 4

4. Blattspindel an der Anheftungsstelle der Blättch. durch einen rostroten Wollfilz auffallend bärtig 18
— Blattspindel an der Anheftungsstelle der Blättch. nicht od. kaum rostrot bärtig, zuw. stark grau behaart 5

5. Mehrzahl der Blätt. mit 11—13 Blättch. 16
— Mehrzahl der Blätt. mit 3—9 Blättch. 6

6. Blattstiel am Grunde auffallend verdickt; Blättch. meist deutlich gestielt, ganzr. od. undeutlich gezähnt, unterseits später nur noch an der Mittelrippe behaart, die obersten seitl. 6—13 cm lang; Knospen dunkelbraun bis silbergrau; Fr. 25—28 mm lang. 5. Ostasien . Schnabel-E., **F. rhynchophýlla** Hance
— Blattstiel am Grunde nicht auffallend verdickt 7

7. Blättch. sehr groß, im Mittel über 10 cm lang 15
— Blättch. im Mittel unter 10 cm lang od. nur das Endblättch. länger 8

8. Blattstiele und Blattspindeln (nebst den jungen Zweigen) sehr fein und etwas drüsig behaart; Blättch. sehr genähert, meist zu 5, die untersten beiden merklich kleiner als die übrigen, die obersten seitl. 6—8 cm lang, alle ganzr. od. etwas gezähnt, nur unterseits auf dem Mittelnerven fein behaart. 5—6. Strauch. China . . . . . Maries'-E., **F. Mariésii** Hooker fil.
— Blattstiele und Blattspindeln kahl od. (die letzteren besonders an der Anheftungsstelle der Blättch.) länger behaart, aber nicht drüsig; Blättch. nicht auffallend genähert 9

9. Blättch. etwa 3mal so lang wie breit, lang und schmal zugespitzt, ziemlich grob und ungleich gesägt, meist nur unterseits am Mittelnerven behaart; Knospen braun; Fr. 4½ cm lang, 2—3 cm breit. 6. Korea, Japan.
Siebolds-E., **F. Sieboldiána** Blume

— Blättch. nicht bis 3mal so lang wie breit 10

10. Blättch. sitzend od. höchstens 5 mm lang gestielt 12
— Blättch. länger gestielt. 11

11. Blättch. 3—7 (meist 5), die seitl. bis 6 cm lang; Blattspindel sehr

[1] Folgende Arten besitzen Kelch und Blblätt.: F. Mariesii, Sieboldiana, obovata, Bungeana, Ornus. Einen Kelch, aber keine Blblätt. haben die Bltn von F. anomala, rhynchophylla, viridis, oregona, americana, pubescens und xanthoxyloides. Bei allen übrigen Arten sind weder Kelch noch Blblätt. vorhanden.

fein behaart; Bltnstand 5—7 cm lang; Endknospen schwärzlich. 5. H. 1½—2 m. Nordchina . Bunges-E., **F. Bungeána** DC.

— Blättch. 5—9 (meist 7), alle ziemlich gleich groß, durchweg nicht über 9 cm lang, an der Anheftungsstelle sowie unterseits etwa bis zur Mitte am Mittelnerven bräunlich behaart; Knospen silbergrau; Bltnstand bis 15 cm lang; Fr. 20—30 mm lang. 5. 6. H. 10 m. Südeuropa, Orient. Blumenesche, **F. Ornus** L.

12. Blättch. im Mittel unter 3 cm breit, zuw. stachelspitzig gezähnt, ziemlich lang und scharf zugespitzt; Fr. am Grunde spitz, in den Stiel verschmälert. 4. 5. H. 25 m. Südeuropa, Orient Spitzfrüchtige E., **F. oxycárpa** Willd.

— Blättch. im Mittel mindestens 3 cm breit **13**

13. Blättch. mit verlängerter Spitze, ziemlich scharf gesäg., unterseits kahl od. nur längs des Mittelnerven behaart; Knospen rostbraun; Fr. 25—40 mm lang, bis fast zum Grunde geflügelt. 4. 5. H. 9 m. N.-Am. . . . . Grün-E., **F. víridis** Michx.

— Blättch. an der Spitze stumpf od. kurz zugespitzt **14**

14. Blättch. unterseits auch auf der Fläche ziemlich reichlich behaart, ganzr. od. undeutlich gezähnt, dunkelgrün; Blattspindel an den Ansatzstellen der Blättch. meist reichlich grau behaart; Bltn 2häusig; Blblätt. fehlend; Fr. 20—30 mm lang, 4 mm breit, die Flügel als sehr schmale Kante bis zum Grunde herablaufend. 4. H. 25 m. N.-Am. Oregon-E., **F. oregóna** Nuttall

— Blättch. unterseits besonders an den stärkeren Nerven behaart, sonst meist kahl, die unt. Blättch. am Ende oft abgerundet, die seitl. 5—10 cm lang, alle am Rande leicht gekerbt; Blblätt. vorhanden. 5. Japan . . . . Eiblättrige E., **F. obováta** Bl.

15. (7.) Knospen schwärzlich; Blattspindel kahl; Blätt. unterseits weißgrau; Blättch. 5—9, lang zugespitzt, ganzr., dunkelgrün, glänzend; Fr. 33—40 mm lang, 5—7 mm breit, die Flügel kaum bis zur Mitte herablaufend. 4. 5. H. 30 m. N.-Am. Weiß-E., **F. americána** L.

Ändert ab: var. **juglandifólia** Lam., Blättch. kaum glänzend, am Rande ± gezähnelt, unterseits graugrün und ± behaart.

— Knospen rostbraun; Blattspindel behaart; Blätt. unterseits grün; Blättch. 7—9, nicht lang zugespitzt, ganzr. od. gesägt, unterseits anfangs dicht graufilzig, später nur längs der Nerven behaart; Fr. 40—53 mm lang, die Flügel bis zum Grunde herablaufend. 4. 5. H. 18 m. N.-Am. Rot-E., **F. pubéscens** Marsh.

16. (5.) Knospen schwarz; Zweige kahl; Blättch. unterseits des Mittelnerven behaart bis fast kahl; Stbbeutel herzf.; Fr. 3 bis 4 cm lang, 7—10 mm breit. 4. 5. H. 40 m. Wälder. Gemeine E., **F. excélsior** L.

Ändert ab: a) var. **péndula** Aiton, Traueresche, Wuchs hängend; b) var. **áurea** Pers., Goldesche, junge Zweige goldgelb; c) var. **heterophýlla** (Vahl), Blättch. zu 1—3, zuw. unregelmäßig tief eingeschnitten (f. **laciniáta** hort.); d) var. **scolopendrifólia** hort., Blätt. fein gefiedert und zierlich gekräuselt; e) var. **lútea** Loudon, Blätt. gelbbunt; f) var. **argéntea** Loudon, Blätt. weißbunt.

— Knospen braun **17**

17. Fr. am Grunde abgerundet; Blättch. kahl od. (var. **austrális** Gray), unterseits behaart, ziemlich scharf gesägt, die oberen seitl.

bis 8 cm lang und fast 2½ cm breit. 4. 5. Südeuropa, Nordafrika, Orient . . . Schmalblättrige E., **F. angustifólia** Vahl

— Fr. am Grunde zugespitzt, in den Stiel verschmälert. S. Nr. 12, F. oxycárpa.

18. (4.) Blättch. am Grunde stielart. verschmälert, am Rande ziemlich grob und ungleich gesägt; junge Zweige stumpf 4kantig, anfangs sehr fein behaart. 5. H. 25 m. Ostasien. Mandschurische E., **F. mandschúrica** Rupr.

— Blättch. am Grunde nicht stielart. verschmälert, völlig sitzend, am Rande seichter und gleichmäßiger gesägt; junge Zweige rund, kahl. 5. H. 10 m. N.-Am. Schwarz-E., **F. nigra** Marsh.

19. (2.) Blattspindel schmal geflügelt; Blättch. 5—7, an strauchigen nichtblühenden Pfl. kaum über 1 cm lang; Fr. parallelrandig, am Ende abgestutzt und ausgerandet, 35 mm lang. H. 2 m. Himalaja. Gelbholzblättrige E., **F. xanthoxyloídes** Wallich

— Blattspindel nicht geflügelt. **20**

20. Blättch. meist 7—13, sitzend, kahl, oberhalb der Mitte ± grob gezähnt, 1—2½ cm lang, zuw. nur 1 Blättch. vorhanden (Fig. 342) (var. monophýlla Dippel). H. 8 m. Südeuropa. (F. parvifólia Lam.) Rundblättrige E., **F. rotundifólia** Miller

— Blättch. meist 5—7, gestielt. S. Nr. 11, F. Bungeana.

Fig. 342.

9. Jasmin, **Jasmínum** L.

1. Blätt. wechselst., 3zählig; Blättch. kaum über 2 cm lang; Bltnstände 2—4blütig; Bltn gelb. 6. 7. H. 1½ m. Südeuropa, Nordafrika, Orient. Strauch-J., **J. frúticans** L.

— Blätt. gegenst. **2**

2. Zweige ± 8streifig; Blätt. 5—7zählig; Bltn weiß. 7. 8. H. 3 m. Vorderasien. . . . . Gebräuchlicher J., **J. officinále** L.

— Zweige 4kantig; Blätt. 3zählig; Bltn gelb, vor den Blätt. erscheinend. 3. 4. H. 1 m. Nordchina. Nacktblütiger J., **J. nudiflórum** Lindley

65. Familie. Loganiengewächse, **Loganiáceae.**

1. Herbstflieder, **Buddléia** L.

Blätt. gegenst., gezähnt, unterseits weiß; Bltn lila od. violettpurpurn, in langen, schmalen Ähren; Röhre der Blkr. etwa 4—5mal so lang wie der Kelch; Fr. eine Kapsel. 7. 8. Strauch. China. **B. variábilis** Hemsley

66. Familie. Hundstodgewächse, **Apocynáceae.**

1. Immergrün, Singrün, **Vinca** L.

Pfl. niederliegend mit aufrechten blühenden Zweigen; Blätt. lederart., glänzend, kahl, im Mittel 2—5 cm lang; Bltn blauviolett, seltener rötl. od. weiß, auch gefüllt; Kelch kaum halb so lang

wie die Blkronröhre. 3—6. Lichte Wälder, Hügel, Hecken. In Süddeutschl., sonst häufig angepfl.
Kleines J., **V. minor** L.

Blätt. bis 8 cm lang, am Grunde oft etwas herzf.; Kelch fast so lang wie die Blkronröhre. Sonst wie vor. Mittel- und Südeuropa.
Großes J., **V. major** L.

67. Familie. Seidenpflanzengewächse, **Asclepiadáceae.**

1. Baumschlinge, **Periplóca** L.

Stengel windend; Blätt. eif. od. eilänglich, kahl; Bltn außen grünlich, innen schmutzig violett; Blkr. tief 5teilig; Stbblätt. am Grunde durch einen Kranz verbunden, der in 5 blkronartige Anhängsel ausläuft. 6. 7. H. 6 m. Balkan, Orient. **P. graeca** L.

Tabelle zum Bestimmen der Holzgewächse mit gefüllten Blüten.

1. Blätt. gefiedert, gefingert od. gelappt 14
— Blätt. einfach und ungeteilt 2
2. Blätt. gegenst. od. quirlig 10
— Blätt. wechselst. 3
3. Blätt. ganzrandig 9
— Blätt. gesägt 4
4. Bltn goldgelb; Blätt. lang zugespitzt; Stengel grün.
Kerrie, **Kérria** 123
— Bltn nicht gelb 5
5. Blätt. am Grunde 3nervig (Fig. 38); Bltn in endst. Rispen; Blblätt. gestielt, löffelf. Kleiner Strauch.
Säckelblume, **Ceanóthus**. 171
— Am Grunde des Blattes entspringt nur der Mittelnerv . . 6
6. Bltn fast sitzend; Blätt. 3—4mal so lang wie breit
Mandel, Pfirsich, **Prunus** 143
— Bltn länger gestielt 7
7. Bltn rötlich. . . . . Apfel, **Malus** 135
— Bltn weiß 8
8. Niedrige Sträucher (bis 2 m hoch); Blätt. ohne Nebenblätt., kurz gestielt . . . . . Spierstrauch, **Spiraéa** 115
— Höhere Sträucher od. Bäume; Blätt. mit Nebenblätt., länger gestielt . . . . . Kirsche, **Prunus** 143
9. (3.) Äußere Blblätt. wenigstens am Grunde verwachsen; Blätt. oft lederart . . . . . Alpenrose, **Rhododéndron** 185
— Blblätt. alle getrennt; Blätt. ± rundlich, unterseits mit abreibbarem Filz . . . . . Quitte, **Cydónia** 132
10. (2.) Kleine, bis 50 cm hohe Sträucher mit meist liegenden Hauptstengeln 13
— Höhere Sträucher 11
11. Bltn in vielblütigen Rispen; Blätt. herzf. Flieder, **Syríng**a 208
— Bltn in Trauben od. einzeln 12
12. Kelchblätt. 5, sehr klein, später abfallend.
Deutzie, **Déutzia** 107

— Kelchblätt. 4, groß, bleibend. Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 105
13. (10.) Blätt. kahl; Bltn blau od. violett, seltener rot od. weiß Singrün, **Vinca** 213
— Blätt. stark behaart; Bltn gelb, rot od. weiß. Sonnenröschen, **Heliánthemum** 176
14. (1.) Pfl. mit Dornen und Stacheln **18**
— Pfl. ohne Dornen und Stacheln **15**
15. Blätt. gefingert (Fig. 11); Bltn in aufrechten Rispen, weiß, gelb und rot gefleckt. Hohe Bäume. Roßkastanie, **Aésculus** 168
— Blätt. nicht gefingert **16**
16. Bltn mit einem Außenkelch (der Kelch ist 2reihig); Blätt. wie Fig. 49) . . . . . Eibisch, **Hibíscus** 178
— Bltn ohne Außenkelch **17**
17. Bltn sehr groß, viele cm breit; Pfl. nicht kletternd. Pfingstrose, **Paeónia** 99
— Bltn viel kleiner; Pfl. kletternd . . Waldrebe, **Clématis** 90
18. (14.) Blätt. gelappt . . . . . Weißdorn, **Crataégus** 149
— Blätt. gefiedert od. gefingert **19**
19. Bltn bis etwa 2 cm breit; Blätt. gefingert. Brombeere, **Rubus** 123
— Bltn viel größer; Blätt. gefiedert . . . . . Rose, **Rosa** 125

Register.

Abelicea 96.
Abies 48, 52.
Acanthopanax 8, 28, 43, 180, 181.
Acer 6, 8, 11, 12, 13, 38, 39. 161.
— californicum 168.
— campestre 163.
— carpinifolium 161.
— circinatum 167.
— cissifolium 168.
— colchicum 167.
— crataegifolium 161.
— dasycarpum 162.
— ginnala 161.
— Heldreichi 165.
— hybridum 162.
— japonicum 167.
— insigne 164.
— laetum 167.
— macrophyllum 166.
— mandschuricum 168.
— monsspessulanum 167.
— neglectum 163.
— Negundo 168.
— nigrum 165.
— nicoënse 168.
— palmatum 166.
— pennsylvanicum 164.
— pictum 167.
— platanoides 166.
— pseudoplatanus 164.
— rubrum 163.
— rufinerve 164.
— saccharinum 162.
— saccharum 165.
— Sieboldianum 166.
— spicatum 163.
— tataricum 161.
— Trautvetteri 165.
Aceraceae 161.
Actinidia 20, 44, 175.
Adelia 209.
Aesculus 8, 39, 168, 215.
Ahlbeere 109.
Ahorn 6, 8, 11, 12, 13, 38, 39, 161.
Ahorngewächse 161.
Ailantus 7, 42, 157.
Akazie 150, 155.
Akebia 9, 43, 102.
Alnus 22, 23, 84, 87.
Alpenheide 14, 37 46, 185, 188
Alpenrose 31, 33, 34, 45, 185, 214
Alyssum 105.
Amberbaum 28, 43, 47, 101, 111.
Amelanchier 17, 19, 20, 22, 113, 137.
Amorpha 43, 150, 154.
Ampelopsis 172, 174.
Anacardiaceae 158.
Andromeda 17, 19, 31, 35, 36, 184, 185, 188.
Anonaceae 104.
Apfel 19, 27, 113, 135, 214.
Apfelbeere 18, 133.
Apocynaceae 213.
Aprikose 19, 25.
Aquifoliaceae 159.
Aralia 8, 43, 180, 181.
Araliaceae 180.
Arbutus 19, 184, 190.
Arctostaphylos 18, 35, 185, 190.
Arctous 190.
Aristolochia 33, 45, 98.
Aristolochiaceae 98.
Aronia 133.
Asclepiadaceae 214.
Asimina 32, 44, 104.
Aucuba 11, 38, 181, 183.
Azaleae 30, 185, 188.

Backenklee 150, 154.
Bärentraube 18, 35, 185, 190.
Bastard-Indigo 154.
Baumschlinge 14, 46, 214.
Baumwürger 16, 41, 159.
Baumwürgergewächse 159.
Berberideae 102.
Berberis 24, 30, 34, 40, 42, 102.
Berberitze 24, 30, 34, 40, 42, 102.
Berberitzengewächse 102.
Berchemia 30, 33, 41, 169.
Besenginster 6, 34, 149, 152.
Betula 12, 21, 22, 23, 24, 26, 84.
Betulaceae 47, 83.
Bickbeere 191.
Bignoniaceae 194.
Birke 12, 21, 22, 23, 24, 26, 84.
Birkengewächse 47, 83.
Birne 19, 29, 31, 34, 113, 132.
Bittereschengewächse 157.
Bittermandel 144.
Bitternuß 82.
Bittersüß 194.
Blasenesche 8, 43, 169.
Blasenspiere 28, 114.
Blasenstrauch 150, 156.
Blaue Akazie 9, 155.
Blauregen 155.
Blauspiere 31, 112, 122.
Blumenspiere 18, 112, 122.
Bocksdorn 30, 45, 194.
Bohnenbaum 152.
Bohnenkraut 193.
Brabanter Myrte 80.
Braunwurzgewächse 194.
Brombeere 7, 8, 114, 123, 215.
Broussonetia 12, 26, 97, 98.
Buche 16, 24, 30, 47, 90.
Buchengewächse 90.
Buchsbaum 13, 14, 37, 158.
Buchsbaumgewächse 158.
Buddleia 11, 46, 213.
Büffelbeere 13, 46, 179.
Buschklee 149, 157.
Butternuß 82.
Buxaceae 158.
Buxus 13, 14, 37, 158.

Callicarpa 12, 46, 192.
Calluna 36, 37, 185, 191.
Calycanthaceae 104.
Calycanthus 13, 38, 39, 104.
Campsis 9, 46, 194.
Caprifoliaceae 14, 46, 195.
Caragana 151, 156.
Carpinus 24, 83, 88.
Carya 8, 81.
Cassiope 37, 185, 188.
Castanea 24, 47, 90.
Catalpa 15, 46, 194, 195.
Ceanothus 25, 41, 169, 171, 214.
Cedrela 7, 42, 157.
Cedrus 50, 58.
Celastraceae 159.
Celastrus 16, 41, 159.
Celtis 25, 40, 45, 95, 97.
Cephalotaxus 49, 50.
Cercidiphyllum 12, 38, 110, 111.
Cercis 33, 149, 151.
Chaenomeles 24, 113, 137.
Chamaecistus 188.
Chamaecyparis 50, 62.
Chamaedaphne 189.
Chimaphila 10, 38, 42, 184.
Chionanthus 13, 38, 208, 209
Christusdorn 151.
Cistaceae 176.
Cistrosengewächse 176.
Cladrastis 7, 150, 152.
Clematis 6, 8, 9, 13, 14, 38, 39, 98, 99, 215.

Clethra 18, 22, 42, 184.
Clethraceae 184.
Colutea 150, 156.
Comptonia 80.
Coniferae 36, 46, 47.
Cormus 135.
Cornaceae 181.
Cornus 14, 30, 34, 38, 40, 41, 181.
Coronilla 150, 156.
Corylopsis 25, 41, 110, 111.
Corylus 22, 23, 25, 26, 27, 83, 89.
Cotinus 31, 41, 158.
Cotoneaster 30, 34, 36, 113, 138.
Crataegus 23, 24, 27, 113, 140, 215.
Crataegomespilus 140.
Cruciferae 42, 105.
Cryptomeria 49, 61.
Cupressus 63.
Cydonia 34, 114, 132, 137, 214.
Cytisus 149, 153.

Daphne 30, 31, 34, 36, 45, 178.
Dattelpflaume 32, 45, 192.
Desmodium 149, 157.
Deutzia 11, 105, 107, 214.
Dicotyleae 65.
Diervilla 11, 195, 206.
Dilleniaceae 175.
Dilleniengewächse 175.
Dimorphantus 181.
Diospyros 32, 45, 192.
Doldenrebe 172, 174.
Dorycnium 150, 154.
Douglastanne 49, 52.
Dryas 20, 24, 112, 125.

Ebenaceae 192.
Ebenholzgewächse 192.
Eberesche 8, 22, 24, 113, 114, 133.
Efeu 29, 32, 44, 180, 181.
Eibe 49, 51.
Eibengewächse 50.
Eibisch 28, 44, 178, 215.
Eiche 26, 30, 32, 47, 90, 91.
Eichenmistel 98.
Eisenkrautgewächse 192.
Elaeagnaceae 45, 179.
Elaeagnus 33, 34, 179, 180.
Elsbeere 133.
Empetraceae 158.
Empetrum 37, 44, 158.
Erdbeerbaum 19, 184, 190.
Erdbeerhimbeere 124.
Erbsenstrauch 151, 156.
Erica 36, 37, 185, 191.
Ericaceae 45, 46, 184.
Erle 22, 23, 84, 87.
Esche 9, 10, 11, 37, 38, 39, 208, 210.
Espe 69.

Essigbaum 159.
Evonymus 10, 11, 13, 17, 38, 159, 160.
Euphorbiaceae 158.
Exochorda 18, 20, 22, 112, 122.

Fagaceae 90.
Fagus 16, 24, 30, 47, 90.
Farnmyrte 26, 80.
Faulbaum 30, 31, 170.
Felsenbirne 17, 113, 137.
Felsenmispel 19, 20, 22.
Felsennuß 82.
Ferkelnuß 81.
Feuerdorn 24, 113, 140.
Fichte 48, 55.
Fiederspiere 114, 122.
Fingerstrauch 6, 114, 125.
Firnißbaum 159.
Flaschenbaumgewächse 104.
Flieder 9, 14, 208, 214.
Flügelnuß 81, 83.
Flügelstorax 16, 20, 42, 192.
Flußzeder 50, 61.
Fontanesia 13, 38, 208, 210.
Forestiera 10, 38, 208, 209.
Forsythia 6, 11, 207, 208.
Fothergilla 26, 43, 110, 111.
Fraxinus 9, 10, 11, 37, 38, 39, 208, 210.
Fumana 35, 37, 44, 176.

Gagelgewächse 47, 80.
Gagelstrauch 19, 21, 80.
Gamander 193.
Gaspeldorn 154.
Gaultheria 19, 184, 189.
Geißblatt 13, 14, 195, 199.
Geißblattgewächse 14, 46, 195.
Geißklee 149, 153.
Gelbholz 7, 42, 150, 152, 157.
Gelbhorn 8, 43, 169.
Gelbwurz 8, 42, 99.
Genista 35, 36, 149, 152.
Geweihbaum 151.
Gewürzstrauch 13, 38, 39, 104.
Gewürzstrauchgewächse 104.
Gingko 12, 47, 50.
Gingkobaum 12, 47, 50.
Ginster 35, 36, 149, 152.
Glanzmispel 17, 18, 113, 135.
Glanzspiere 20, 22.
Gleditschia 151.
Glockenheide 36, 37, 185, 191.
Glyzine 149.
Goldblatt 11, 38, 181, 183.
Goldglöckchen 6, 11, 207, 208.

Goldlärche 50, 57.
Goldregen 149, 152.
Götterbaum 7, 42, 157.
Gymnocladus 151.

Haferschlehe 148.
Halesia 16, 20, 192.
Hahnenkopf 150, 156.
Hahnenfußgewächse 98.
Hainbuche 24, 88.
Halimodendron 151, 156.
Hamamelidaceae 110.
Hamamelis 23, 26, 41, 110, 111.
Hartheu 14.
Hartholz 29, 30, 33, 41, 158.
Hartriegel 14, 30, 34, 38, 40, 41, 181.
Hartriegelgewächse 181.
Haselnußstrauch 22, 23, 25, 26, 27.
Haselstrauch 83, 89.
Hauhechel 6, 149, 154.
Heckenkirsche 199.
Hecksame 154.
Hedera 29, 32, 44, 180, 181.
Hedysarum 150, 156.
Heide 36, 37, 185, 191.
Heidekrautgewächse 45, 46, 184.
Heidelbeere 18, 184, 190, 191.
Heideröschen 179.
Helianthemum 15, 39, 176, 215.
Hemlockstanne 49, 51.
Herbstflieder 11, 46, 213.
Hiba 50, 61.
Hibiscus 28, 44, 178, 215.
Hickorynuß 8, 81.
Hicoria 81, 82.
Himbeere 7, 112, 114, 123.
Hinoki 63.
Hippocastanaceae 168.
Hippophaë 34, 45, 179.
Holodiscus 27, 112, 123.
Holunder 9, 195.
Hopfenbuche 24, 25, 84, 89.
Hornbaum 88.
Hortensie 105, 107.
Hülsen 159.
Hundstodgewächse 213.
Hydrangea 11, 13, 105, 107.
Hypericaceae 175.
Hypericum 14, 39, 175.
Hyssopus 193.

Iberis 36, 105.
Ilex 18, 30, 41, 159.
Immergrün 15, 213.
Indigofera 151, 154.
Indigostrauch 151, 154.
Ioxylon 98.
Itea 17, 18, 41, 105, 108.

Japanische Weinbeere 124.

Jasmin 5, 6, 9, 46, 207, 213.
Jasminum 5, 6, 9, 46, 207, 213.
Jelängerjelieber 206.
Johannisbeere 28, 40, 41, 45, 105, 108.
Johanniskraut 39, 175.
Johanniskrautgewächse 175.
Judasbaum 33, 149, 151.
Judasbaumblatt 12, 38, 110, 111.
Juglandaceae 7, 47, 81.
Juglans 7, 81, 82.
Jungfernrebe 172, 173.
Juniperus 49, 50, 63.

Kaimastrauch 123.
Kalmia 14, 15, 46, 185, 188.
Kastanie 90.
Kastanie, echte 24, 47.
Kellerhals 178.
Kernobstgewächse 132.
Kerria 21, 112, 123, 214.
Kiefer 48, 58.
Kieferngewächse 51.
Kirsche 17, 19, 20, 112, 143, 214.
Kirschlorbeer 18, 32, 143, 148.
Knackspiere 112.
Knöterich 20, 31, 32, 40, 98.
Knöterichgewächse 98.
Kölle 193.
Koelreuteria 8, 43, 169.
Königsblume 178.
Königsnuß 82.
Konradskraut 175.
Kopfeibe 49, 50.
Korkbaum 9, 39, 157.
Kornelkirsche 38, 183.
Krachmandel 144.
Kraftwurz 8, 43, 181.
Kraftwurzgewächse 180.
Krähenbeere 37, 44, 158.
Krähenbeerengewächse 158.
Kranzspiere 28, 112, 115.
Kreuzblume 35, 42, 158.
Kreuzblumengewächse 158.
Kreuzblütler 42, 105.
Kreuzdorn 10, 17, 18, 24, 38, 39, 40, 41, 169, 170.
Kreuzdorngewächse 169.
Kriebelnuß 82.
Kronsbeere 19, 21, 36, 185, 191.
Kronwicke 150, 156.

Labiatae 15, 46, 192.
Laburnum 149, 152.
Lackbaum 159.
Lärche 50, 57.
Lardizabalaceae 102.
Lardizabalagewächse 102.
Larix 50, 57.
Lavandula 193.
Lavendel 193.
Lavendelheide 17, 19, 31, 36, 184, 185, 188.
Lauraceae 105.
Laurus 19, 29, 43, 105.
Lebensbaum 49, 50, 61.
Lederblume 5, 43, 157.
Ledum 34, 42, 184, 185.
Lespedeza 149, 157.
Leucothoë 189.
Libocedrus 50, 61.
Liguster 14, 208, 210.
Ligustrum 14, 208, 210.
Liliaceae 65.
Liliengewächse 65.
Linde 26, 44, 177.
Lindengewächse 177.
Linnaea 13, 46, 195, 199.
Lippenblütler 15, 46, 192.
Liquidambar 28, 43, 47, 110, 111.
Liriodendron 27, 42 44, 103, 104.
Loganiaceae 213.
Loganiengewächse 213.
Loiseleuria 14, 37, 46, 185, 188.
Lonicera 13, 14, 195, 199.
— Alberti 199.
— alpigena 204.
— americana 206.
— amoena 203.
— angustifolia 200.
— bella 203.
— Brownii 205.
— canadenis 200.
— Caprifolium 206.
— chrysantha 202.
— ciliata 200.
— coerulea 205.
— coerulescens 203.
— diversifolia 204.
— etrusca 206.
— Ferdinandi 205.
— fragrantissima 204.
— glauca 206.
— gracilipes 199.
— hirsuta 205.
— hispida 201.
— japonica 201.
— iberica 205.
— implexa 206.
— involucrata 201.
— Korolkovii 203.
— Ledebouri 201.
— Maackii 204.
— Maximowiczi 204.
— micrantha 203.
— micranthoides 203.
— microphylla 204.
— minutiflora 203.
— Morrowi 202.
— Myrtillus 200.
— nervosa 202.
— nigra 203.
— notha 203.
— orientalis 204.
— Periclymenum 205.
— prolifera 206.
— pyrenaica 200.
— quinquelocularis 204.
— Regeliana 202.
— rupicola 201.
— Ruprechtiana 202.
— sempervirens 205.
— spinosa Alberti 200.
— Standishi 204.
— Sullivanti 206.
— syringantha 201.
— tangutica 200.
— tatarica 203.
— tomentella 200.
— Webbiana 202.
— Xylosteum 202.
— xylosteoides 203.
Loranthaceae 13, 37, 98.
Loranthus 98.
Lorbeer 19, 29, 43, 105.
Lorbeergewächse 105.
Lorbeerrose 14, 15, 188.
Lucienholz 147.
Lycium 30, 45, 194.

Maclura 30, 97.
Magnolia 31, 33, 43, 44, 103.
Magnoliaceae 103.
Magnoliengewächse 103.
Mahonia 7, 43, 102, 103.
Maiglöckchenbaum 16, 20, 192.
Malus 19, 27, 113, 135, 214.
Malvaceae 178.
Malvengewächse 178.
Mammutbaum 49, 61.
Mandel 18, 143, 144, 214.
Mandelbäumchen 21, 27, 143.
Maulbeerbaum 25, 28, 40, 97.
Maulbeergewächse 47, 97.
Mäusedorn 32, 35, 40, 65.
Mehlbeere 7, 27 134, 135.
Meisennuß 82.
Meliaceae 157.
Menispermum 28, 33, 44, 102.
Mespilus 16, 17, 23, 32, 114, 140.
Metachlamydeae 183.
Mirabelle 148.
Mispel 16, 17, 23, 32, 111, 140.
Mistel 98.
Mistelgewächse 13, 37, 98.
Mondsame 28, 33, 44.
Monocotyleae 65.
Moorstrauch 105, 108.
Moosbeere 35, 184, 191.
Moosglöckchen 13, 46, 195 199.
Moosheide 37, 185, 188.

Moraceae 47, 97.
Morus 25, 28, 40, 97.
Myrica 19, 21, 26, 30, 80.
Myricaceae 47, 80.
Myricaria 36, 175.

Nachtschatten 5, 29, 32, 194.
Nachtschattengewächse 194.
Nadelhölzer 36, 46, 47.
Nadelröschen 35, 37, 44, 176.

Ölbaumgewächse 46, 207.
Oleaceae 46, 207.
Ölweide 33, 34, 179, 180.
Ölweidengewächse 45, 179.
Ononis 6, 149, 154.
Osagedorn 30, 97.
Osterluzei 33, 45, 98.
Osterluzeigewächse 98.
Ostheimer Weichsel 146.
Ostrya 24, 25, 84, 89.

Paeonia 8, 44, 99, 215.
Panax 8, 43, 181.
Papau 32, 44, 104.
Papiermaulbeerbaum 12, 26, 97, 98.
Papilionaceae 5, 6, 8, 40, 43, 149.
Pappel 19, 20, 26, 29, 47, 65.
Parrotia 26, 33, 40, 110, 111.
Parthenocissus 172, 173.
Paulownia 15, 46, 194.
Pekannuß 81.
Periploca 14, 46, 214.
Pernettya 21, 185, 190.
Perückenstrauch 31, 41, 158.
Pfeifenblume 98.
Pfeifenstrauch 11, 12, 39, 105, 215.
Pferdenuß 82.
Pfingstrose 8, 44, 99, 215.
Pfirsich 143, 214.
Pflaume 17, 19, 112, 143, 148.
Phellodendron 9, 39, 157.
Philadelphus 11, 12, 39, 105, 215.
Phillyrea 12, 14, 208, 209.
Photinia 17, 18, 113, 135.
Phyllodoce 37, 185, 188.
Physocarpus 28, 112, 114.
Picea 48, 55.
Pimpernuß 6, 9, 39, 160.
Pimpernußgewächse 160.
Pinaceae 51.
Pinus 48, 58.
Pirola 184.
Pirolaceae 184.
Pirus 19, 29, 31, 34, 113, 132.

Platanaceae 111.
Platane 27, 28, 47, 111.
Platanengewächse 111.
Platanus 27, 28, 47, 111.
Polygala 35, 42, 158.
Polygalaceae 158.
Polygonaceae 98.
Polygonum 20, 31, 32, 40, 98.
Pomeae 132.
Populus 19, 20, 26, 29, 47, 65.
Porst 34, 42, 184, 185.
Potentilla 6, 114, 125.
Preiselbeere 191.
Prunus 17, 18, 19, 20, 21, 25, 27, 32, 112, 143, 214.
— acida 146.
— americana 147.
— Armeniaca 144.
— avium 146.
— cerasifera 148.
— cerasus 147.
— Davidiana 144.
— domestica 148.
— fruticosa 146.
— glandulosa 146.
— incana 144.
— insiticia 148.
— Italica 148.
— laurocerasus 148.
— maritima 147.
— mahaleb 147.
— nana 144.
— nigra 147.
— orientalis 144.
— padus 148.
— pendula 145.
— pennsylvanica 147.
— prostrata 145.
— pseudocerasus 145.
— pumila 145.
— serotina 149.
— serrulata 145.
— sibirica 144.
— spinosa 148.
— Syriaca 148.
— triloba 143.
— virginiana 149.
Pseudolarix 50, 57.
Pseudotsuga 49, 52.
Ptelea 5, 43, 157.
Pterocarya 81, 83.
Pterostyrax 16, 20, 42, 192.
Pulverholz 170.
Pyracantha 24, 113, 140.

Quercus 26, 30, 32, 47, 90, 91.
Quitte 34, 114, 132, 214.

Ranunculaceae 98.
Rauschbeere 36, 191.
Rautengewächse 157.
Rebe 172.
Rebengewächse 6, 9, 26, 45, 171.
Reineclaude 148.
Rhamnaceae 169.
Rhamnus 10, 17, 18, 24, 30, 31, 38, 39, 40, 41, 169, 170.
Rhododendron 30, 31, 33, 34, 45, 185, 214.
Rhodotypus 12, 39, 112, 123.
Rhus 5, 6, 7, 43, 158, 159.
Ribes 28, 40, 41, 45, 105, 108.
Riemenblume 98.
Rispelstrauch 36, 175.
Robinia 150, 155.
Rosa 7, 9, 114, 125, 215
— acicularis 131.
— agrestis 129.
— alba 130.
— alpina 131.
— arvensis 127.
— blanda 131.
— bourbonica 126.
— californica 131.
— canina 129.
— carolina 130.
— centifolia 129.
— chinensis 126.
— cinnamomea 131
— coriifolia 128.
— damascena 130.
— dumetorum 129.
— elliptica 129.
— ferruginea 130.
— fragrans 126.
— fragrans bifera 126.
— gallica 129.
— glauca 128.
— humilis 130.
— hybrida bifera 126
— indica 126.
— Jundzilli 128.
— lucida 131.
— lutea 132.
— micrantha 129.
— microphylla 127.
— mollis 128.
— moschata 127.
— multiflora 126.
— muscosa 129.
— nitida 130.
— noisetteana 126.
— omissa 128.
— pendulina 131.
— pimpinellifolia 132.
— polyantha 126.
— pomifera 128.
— rubiginosa 129.
— rubrifolia 130.
— rugosa 131.
— semperflorens 126.
— sempervirens 127.
— sericea 130.
— setigera 126.
— stylosa 126.

Rosa tomentella 129.
— tomentosa 128.
— trachyphylla 128.
— trigintipetala 129.
— turbinata 129.
— Wichuraiana 127.
Rosaceae 44, 112.
Roseae 123.
Rosengewächse 44, 112.
Rosmarinus 193.
Rosmarinweide 17, 18, 41, 108.
Rosmarin, wilder 35, 185, 189.
Roßkastanie 8, 39, 168, 215.
Roßkastaniengewächse 168.
Rotbuche 90.
Rubus 7, 8, 112, 114, 123, 215.
Ruscus 32, 35, 40, 65.
Rüster 95.
Rutaceae 157.

Säckelblume 25, 41, 169, 171, 214.
Sadebaum 63, 64.
Salbei 11, 193.
Salicaceae 65.
Salix 10, 16, 17, 20, 21, 33, 34, 35, 47, 65, 69.
— acutifolia 77.
— alba 71.
— amygdalina 70.
— angustifolia 72.
— arbuscula 75.
— aurita 74.
— Babylonica 71.
— bicolor 75.
— blanda 78.
— caesia 77.
— candida 77.
— caprea 74.
— cinerea 74.
— cordata 73.
— cotinifolia 75.
— daphnoides 77.
— dasyclados 76.
— discolor 76.
— elegantissima 71.
— fragilis 71.
— glabra 73.
— grandifolia 74.
— hastata 75.
— herbacea 71.
— lapponum 75.
— lasiandra 70.
— lavandulifolia 72.
— livida 72.
— longifolia 76.
— lucida 70.
— Medemii 77.
— mollissima 78.
— myrtilloides 77.
— nigra 70.
— nigricans 75.
— pentandra 70.
— petiolaris 76.
Salix purpurea 72.
— repens 77.
— reticulata 71.
— retusa 72.
— rigida 73.
— rubra 78.
— Russeliana 78.
— silesiaca 73.
— Smithiana 78.
— stipularis 76.
— undulata 78.
— viminalis 76.
Salvia 11, 193.
Salzstrauch 151, 156.
Sambucus 9, 195.
Sanddorn 34, 45, 179.
Sapindaceae 169.
Sarothamnus 6, 34, 149, 152.
Satureja 193.
Sauerdorn 102.
Saxifragaceae 39, 105.
Scheinbeere 19, 184, 189.
Scheineller 18, 22, 42, 184.
Scheinellergewächse 184.
Scheinquitte 24, 113, 137.
Scheinhasel 25, 41, 110, 111.
Scheinkerrie 12, 39, 112, 123.
Scheinspiere 27, 112, 123.
Schierlingstanne 51.
Schirmtanne 48, 60.
Schlehe 148.
Schleifenblume 36, 105.
Schlinge 196.
Schmetterlingsblütler 5, 6, 8, 40, 43, 149.
Schneeball 11, 12, 13, 14, 195, 196.
Schneebeere 12, 195, 198.
Schneeblume 13, 38, 208, 209.
Schneeflockenbaum 209.
Schnurbaum 150, 152.
Schönfrucht 12, 46, 192.
Schuppenheide 37, 185, 188.
Schusserbaum 151.
Schwarzdorn 148.
Schwarznuß 82.
Sciadopitys 48, 60.
Scrophulariaceae 194.
Securinega 29, 30, 33, 41, 158.
Seidelbast 30, 31, 34, 36, 45, 178.
Seidelbastgewächse 178.
Seidenpflanzengewächse 214.
Seifenbaumgewächse 169.
Sequoia 49, 61.
Shepherdia 13, 46, 179.
Sibiraea 31, 112, 122.
Sicheltanne 49, 61.
Silberwurz 20, 24, 112, 125.
Simarubaceae 157.
Singrün 46, 213, 215.
Smilax 32, 40, 45, 65.
Solanaceae 194.
Solanum 5, 29, 32, 194.
Sonnenröschen 15, 39, 176, 215.
Sophora 150, 152.
Sorbaria 8, 114, 122.
Sorbus 7, 8, 18, 22, 23, 24, 27, 113, 114, 133.
Speierling 135.
Spierstrauch 16, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 27, 31, 36, 112, 115, 214.
Spiersträucher 114.
Spindelbaum 10, 11, 13, 17, 38, 159, 160.
Spiraea 16, 17, 18, 21, 23, 24, 25, 27, 31, 36, 112, 115, 123, 214.
— alba 121.
— albiflora 119.
— arguta 116.
— ariaefolia 123.
— bella 120.
— betulifolia 120.
— blanda 117.
— cana 118.
— canescens 118.
— cantoniensis 117.
— chamaedryfolia 117.
— chinensis 117.
— cinerea 116.
— concinna 120.
— corymbosa 120.
— crenata 116.
— Douglasi 122.
— fastigiata 120.
— flexuosa 117.
— fontanaysi 121.
— Foxi 119.
— Gieseleriana 118.
— hypericifolia 116.
— japonica 119.
— latifolia 121.
— macrothyrsa 122.
— Margaritae 119.
— media 118.
— Menziesi 121.
— multiflora 116.
— notha 120.
— obovata 116.
— pachystachys 121.
— picoviensis 116.
— pruinosa 121.
— prunifolia 115.
— revirescens 120.
— rubra 121.
— salicifolia 121.
— sanssouciana 121.
— Schinabecki 117.
— semperflorens 121.
— superba 119.
— syringiflora 120.
— Thunbergi 115.
— tomentosa 122.
— trilobata 117.

Spiraea ulmifolia 117.
— Vanhouttei 117.
Spottnuß 81.
Stachelbeere 28, 40, 41, 45, 105, 108.
Stachelkraftwurz 8, 28, 43, 180, 181.
Staphylaea 6, 9, 39, 160.
Staphylaeaceae 160.
Stechginster 36, 149, 154.
Stechpalme 18, 30, 41, 159.
Stechpalmengewächse 159.
Stechwinde 32, 40, 45, 65.
Steinbrechgewächse 39, 105.
Steinkraut 105.
Steinlinde 12, 14, 208, 209.
Steinobstgewächse 143.
Stephanandra 28, 112, 115.
Storaxgewächse 45, 192.
Strahlengriffel 20, 44, 175.
Strauch-Fiederspiere 8.
Strauchweichsel 146.
Styracaceae 45, 192.
Sumach 5, 6, 7, 43, 158, 159.
Sumachgewächse 158.
Sumpfzypresse 49, 61.
Surenbaum 7, 42, 157.
Symphoricarpus 12, 195, 198.
Syringa 9, 14, 208, 214.

Tamaricaceae 44, 175.
Tamariske 36, 175, 176.
Tamariskengewächse 44, 175.
Tamarix 36, 175, 176.
Tanne 48, 52.
Taxaceae 50.
Taxodium 49, 61.
Taxus 49, 51.
Tecoma 195.
Teucrium 193.
Teufelszwirn 194.
Thuja 49, 50, 61.
Thujopsis 50, 61.
Thymelaeaceae 178.
Thymian 193.
Thymus 193.
Tilia 26, 44, 177.
Tiliaceae 177.
Torfmyrte 21, 185, 190.
Traubenkirsche 143.
Trauernuß 82.
Trompetenbaum 15, 46, 194, 195.
Trompetenbaumgewächse 194.
Trompetenblume 9, 46, 194.
Trunkelbeere 191.
Tsuga 49, 51.
Tulpenbaum 27, 42, 44, 104.

Ulex 36, 149, 154.
Ulmaceae 95.
Ulme 23, 45, 95.
Ulmengewächse 95.
Ulmus 23, 45, 95.
Unform 43, 150, 154.

Vaccinium 18, 19, 21, 35, 36, 184, 185, 190.
Verbenaceae 192.
Viburnum 11, 12, 13, 14, 195, 196.
Vinca 15, 46, 213, 215.
Viscum 98.
Vitaceae 6, 9, 26, 45, 171.
Vitis 172.
Vogelbeere 135.

Wacholder 49, 50, 63.
Wachsmyrte 30.
Waldrebe 6, 8, 9, 13, 14, 38, 39, 98, 99, 215.
Walnuß 7, 81, 82.
Walnußfamilie 7.
Walnußgewächse 47, 81.
Wandelklee 149, 157.
Wasserstrauch 11, 13.
Weichsel, Ostheimer 146.
Weide 10, 16, 17, 20, 21, 33, 34, 35, 47, 65, 69.
Weidengewächse 65.
Weigelia 206.
Weigelie 11, 195, 206.
Weißbuche 83, 88.
Weißdorn 23, 24, 27, 113, 140, 215.
Welsche Nuß 82.
Weymouthskiefer 59.
Wilder Wein 174.
Wintergrün 10, 38, 42, 184.
Wintergrüngewächse 184.
Wistaria 9, 149, 155.
Wolfsmilchgewächse 158.

Xanthoceras 8, 43, 169.
Xanthorrhiza 8, 42, 99.
Xanthoxylon 7, 42, 157.

Ysop 193.

Zaubernuß 23, 26, 41, 110, 111.
Zaubernußgewächse 110.
Zedarachgewächse 157.
Zeder 50, 58.
Zeder, weiße 62.
Zeder, rote 64.
Zelkowa 24, 95, 96.
Zenobia 189.
Zitterpappel 69.
Zürgel 95, 97.
Zürgelbaum 25, 40, 45.
Zwergkirsche 20, 21.
Zwergmispel 23, 30, 34, 36, 113, 134, 138.
Zwergporst 188.
Zwetsche 148.
Zypresse 50, 62.

Botanik

Allgemeine Botanik Von Prof. Dr. A. Nathansohn. 479 S. m. 394 Abb. u. 3 farb. u. 5 schw. Taf. Geb. M. 12.—

Lehrbuch der allgemeinen Botanik Von G. Anders. 471 Seiten mit 204 Abbildungen. Gebunden M. 5.80

Lehrbuch der allgemeinen Botanik für Lehrerseminare. Von R. Heuer und G. Ziegenspeck. 213 Seiten mit 2 Tafeln und 302 Textabbildungen. Gebunden M. 2.80

Lehrbuch der Botanik Für höhere Lehranstalten und die Hand des Lehrers, sowie für alle Freunde der Natur. Unter besonderer Berücksichtigung biologischer Verhältnisse bearbeitet von Prof. Dr. O. Schmeil. 41. Auflage. 520 S. Mit 48 farbigen und 20 schwarzen Tafeln und Naturaufnahmen, sowie mit zahlreichen Textbildern. Geb. M. 20.—

Biologische Fragen und Aufgaben für den Unterricht in der Botanik. Von Prof. Dr. E. Dennert. 67 S. Geh. M. —.80

Botanisches Praktikum Von Prof. Dr. F. Kienitz-Gerloff. 197 und 78 Seiten mit 400 Abbild. Geb. M. 6.80

Biologie der Pflanzen Von Prof. Dr. W. Migula. 360 Seiten mit zahlreichen Abbildungen nach Photographien und Zeichnungen. Gebunden M. 8.80

Bau und Lebenstätigkeit der Pflanzen Von Oberlehrer Dr. O. Mathuse. 73 S. mit zahlreichen Abb. Geh. M. 1.20

Befruchtung und Vererbung im Pflanzenreiche (W.u.B.) Von Prof. Dr. K. Giesenhagen. 136 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Gebunden M. 3.—

Der Stoffwechsel der Pflanzen Von Prof. Dr. A. Nathansohn. 480 Seiten. Gebunden M. 17.—

Wie ernährt sich die Pflanze? Naturbeobachtungen draußen und im Hause (N.B.) Von O. Krieger. 187 Seiten mit Abbildungen. Gebunden M. 6.—

Anleitung zur Beobachtung der Pflanzenwelt (W.u.B.) Von Prof. Dr. F. Rosen. 2. Auflage. 162 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Gebunden M. 3.—

Lehrbuch der allgemeinen Pflanzengeographie nach entwicklungsgeschichtlichen, physiologisch-ökologischen Gesichtspunkten, mit Beiträgen von Geh. Regierungsrat Dr. med. et phil. P. Aschersohn, bearbeitet von Professor Dr. P. Graebner. 312 Seiten mit zahlr. Abbild. Geb. M. 11.—

Pflanzengeographie (W.u.B.) Von Prof. Dr. P. Graebner. 160 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Geb. M. 3.—

Aus der Vorgeschichte der Pflanzenwelt (N.B.) Von Dr. W. Gothan. 200 S. mit zahlreichen Abb. Geb. M. 6.—

Untersuchungen fossiler Hölzer aus dem Westen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Von Dr. P. Platen. 171 Seiten mit 1 Tafel. Geheftet M. 3.— .. .. .. ➧

Darstellungen der Pflanzen in den Malereien von Pompeji Von Prof. Dr. O. Comes. 76 Seiten. Geheftet M. 3.80

Untersuchungen über Abstammung und Heimat der Negerhirse Von Dr. P. Leeke. 108 S. mit 3 Taf. Geh. M. 3.—

Die Pflanzenwelt Deutschlands Eine Darstellung der Lebensgeschichte der wildwachsenden Pflanzenvereine und Kulturflächen. Von Prof. Dr. P. Graebner. 385 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Gebunden M. 9.80 .. ➧

Lebensfragen aus der heimischen Pflanzenwelt Biologische Probleme von Prof. Dr. G. Worgitzky. 311 S. mit zahlreichen Abbildungen und 23 Tafeln. Geb. M. 7.80

Pflanzen der Heimat (Schmeils naturwiss. Atlanten.) Von Prof. Dr. O. Schmeil und J. Fitschen. 2. Auflage. 80 farb. Taf. mit Text. Gebunden oder in Mappe M. 5.40

Flora von Deutschland Ein Hilfsbuch zum Bestimmen der zwischen den deutschen Meeren und den Alpen wildwachsenden und angebauten Pflanzen. Herausgegeben von Prof. Dr. O. Schmeil und J. Fitschen. Bearbeitet von J. Fitschen. 26. Aufl. 442 S. mit 1000 Abb. Geb. M. 8.—

Die verbreitetsten Pflanzen Deutschlands Einfache Tabellen zum Bestimmen unserer häufigsten wildwachsenden und angebauten Pflanzen. Nach der „Flora" von Prof. Dr. O. Schmeil und J. Fitschen. 9. Aufl. 105 S. m. 380 Abb. Geb. M. 2.40

UB Frankfurt
90 779 818